



Gouverner l'incertain : adaptation, résilience et évolutions dans la gestion du risque d'inondation urbaine : les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne face au changement climatique

Émilie Rioust

► **To cite this version:**

Émilie Rioust. Gouverner l'incertain : adaptation, résilience et évolutions dans la gestion du risque d'inondation urbaine : les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne face au changement climatique. Architecture, aménagement de l'espace. Université Paris-Est, 2012. Français. NNT : 2012PEST1047 . pastel-00793160

HAL Id: pastel-00793160

<https://pastel.archives-ouvertes.fr/pastel-00793160>

Submitted on 21 Feb 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



ÉCOLE DOCTORALE « VILLE, TRANSPORTS ET TERRITOIRES »

Thèse de doctorat de l'Université Paris-Est

Urbanisme et aménagement

Emilie RIOUST

Gouverner l'incertain : adaptation, résilience et évolutions dans la gestion du risque d'inondation urbaine

Les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du
Val-de-Marne face au changement climatique

Thèse dirigée par Gilles Hubert
co-dirigée par José-Frédéric Deroubaix

Soutenance prévue le 10 février 2012

Jury :

- Mme Corinne Larrue, Professeur à l'Université François Rabelais de Tours (Rapporteur)
- M. Olivier Borraz, Directeur de recherche à Science Po Paris (Rapporteur)
- Mme Sylvie Barraud, Professeur à l'INSA de Lyon (Examineur)
- M. Olivier Coutard, Directeur de recherche à l'Ecole des Ponts ParisTech (Examineur)
- M. José-Frédéric Deroubaix, Chercheur à l'Ecole des Ponts Paris Tech (Co-directeur)
- M. Gilles Hubert, Professeur à l'Université Paris-Est Marne-la-Vallée (Directeur)

*« As we know, there are known knowns, ; there are things we know we know.
We also know there are know unknowns ; that is say we know there are some things
we do not know.
But there are also unknown unknowns – the ones we don't know we don't know. »*
Donald RUMSFELD, extrait du discours du 12 février 2002

*« Nous avons une grande force... C'est de ne pas savoir exactement (...).
De l'incertitude profonde des desseins naît une étonnante liberté de manœuvre. »*
Jean ANOUILH, Becket ou l'Honneur de Dieu

A Sophie et Marion,

Remerciements

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance à mon directeur de thèse Gilles Hubert et mon codirecteur José-Frédéric Deroubaix, pour m'avoir donné l'opportunité de réaliser ce travail et pour m'avoir si bien accompagné sur le parcours de l'apprenti chercheur. Je les remercie très sincèrement pour tous nos échanges et pour leurs enseignements, pour leurs encouragements et pour leur humour. Je tiens aussi à remercier vivement Jean-Claude Deutsch et Bernard de Gouvello pour leurs conseils avisés, leur bienveillance et leur soutien sans faille.

Je remercie également toute l'équipe du LEESU, sans qui cette aventure n'aurait pas été la même. Bruno Tassin, Brigitte Vinçon-Leite, Martin Seidl, Bruno Lemaire, Catherine Charleux, Annick Piazza, Ioulia Tchiguirinskaïa, Daniel Schertzer et tous les doctorants, m'ont permis de travailler pendant quatre ans dans une atmosphère très agréable et très enrichissante.

Je remercie aussi tous les professionnels de la gestion de l'eau et du climat qui ont pris du temps pour répondre à mes questions. Ces personnes m'ont toujours très bien accueillie et ont été très généreuses en informations, détails et contacts sans lesquels ce travail n'aurait pu être possible. Merci aussi aux stagiaires Laurie Aout, Mathieu Schia, Mohammed Mellah pour m'avoir aidé à compléter mon travail de terrain et qui, au même titre que les étudiants du cours « Droit et Gestion de l'Eau » du Master SAGE, m'ont aidé à clarifier mes propos et mes analyses.

Je remercie également les chercheurs de l'Université de Manchester, Paul O'Hare, Iain White, Nigel Lawson, et Jeremy Carter, ainsi que les doctorantes Abigail Gilbert et Jessica Roccard de la « School of Environment and Development » pour avoir fait de mon expédition mancurienne une expérience scientifique et personnelle extrêmement enrichissante. Je remercie Catherine Alcouffe pour m'avoir aidé à m'envoler vers l'Angleterre et à concrétiser ce séjour d'études à l'étranger qui me tenait tellement à cœur. Je la remercie également pour toutes ses attentions et sourires quotidiens.

De façon plus personnelle, je remercie Guido Petrucci, Mathilde Soyer et Lilou Coutant qui ont été là (presque) tous les jours de tous ces jours de thèse, et qui

m'ont aidé à me construire en même temps que je construisais mon travail de recherche. Merci bien sûr aussi à Cécile Broquère, Julia Gaubert et Noémie Verney, mes « comparses du Sud » qui sont toujours là pour m'aider à rester moi-même. Merci également au Jean-Bernard pour avoir mis à notre disposition un lieu de rencontre et de débats au cœur de Paris, pour traiter avec passion des questions de recherche et des questions plus personnelles.

Merci du fond du cœur à mes parents et à mon frère pour m'avoir toujours soutenu et pour avoir créé les conditions de mon épanouissement personnel et professionnel.

Merci enfin à Pierre-Yves, l'homme exceptionnel qui partage ma vie, pour avoir été présent pour le meilleur et parfois le pire.

J'oublie certainement des personnes qui ont contribué d'une façon ou d'une autre à la réalisation de cette thèse. Qu'ils m'en excusent et qu'ils soient également remerciés du fond du cœur.

La réalisation de ce mémoire a fait appel à des logiciels libres (Tex, Latex). Merci donc sur le plan technique à leurs auteurs et merci à mon compagnon pour son immense patience et sa grande ouverture d'esprit.

Résumé

Les départements franciliens de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne sont exposés au risque d'inondation pluviale urbaine. Ce risque pourrait s'aggraver en raison du changement climatique. Cette thèse propose une lecture sociologique et politique du risque d'inondation pluviale et du changement climatique afin de définir les spécificités des systèmes territoriaux de gestion du risque et le programme politique de l'adaptation au changement climatique.

A partir de l'analyse des différents instruments politiques utilisés pour organiser la gestion du risque pluvial et l'adaptation au changement climatique, complétée par des entretiens réalisés avec les professionnels de la gestion urbaine de l'eau et de l'assainissement, les élus locaux et les habitants des zones inondables, cette étude propose de décrire et d'expliquer les pratiques organisées localement pour gérer le risque ainsi que leurs évolutions.

Les évolutions à l'œuvre sur les territoires ne correspondent que partiellement à celles promues par la politique d'adaptation au climat. Elles sont encadrées et contraintes par les ressources et les stratégies politiques des acteurs locaux.

Ce travail met en exergue la dimension politique du programme de l'adaptation et des évolutions à l'œuvre au sein des collectivités locales en matière de gestion des risques. Il insiste sur les concepts d'énoncés politiques et d'interactions stratégiques pour étudier les politiques des risques.

Mots-clés : *adaptation, changement climatique, résilience, vulnérabilité, eaux pluviales, inondations, territoires, politique publique, risque collectif, urbanisme, aménagement du territoire.*

Abstract

In Seine-Saint-Denis and Val-de-Marne (France) several cities are exposed to pluvial flooding. This situation could worsen with climate change. This research develops a social and political perspective of pluvial flooding and climate change risks, in order to define the specificities of local systems which manage pluvial flooding and the contents of the adaptation policy.

From the analysis of different policy instruments used to organize pluvial flooding management and climate change adaptation, as well as interviews with urban water management professionals, local officials elected, and citizens who are living in floodable areas, this study describes the local practices and their evolutions.

The current evolutions in local practices correspond only partially to those promoted by the climate change policy. The evolutions of risks management practices also depend on resources and political strategies of local stakeholders.

This work highlights the political program of climate change adaptation and the evolutions in risk management at the local scale. It emphasizes the concepts of policy statements and strategic interactions as keys to analyse risks policies.

Keywords : *adaptation, climate change, resilience, vulnerability, storm water, pluvial flooding, territories, public policy, urban planning, land use planning.*

Table des matières

Introduction	21
I La gestion des risques urbains : une nouvelle catégorie de l'action publique locale	39
1 Redéfinir le risque : des risques naturels aux risques collectifs et territoriaux	42
1.1 Déconstruire le risque	44
1.1.1 La mise en équation du risque	45
1.1.2 Les dimensions sociales et politiques du risque	48
1.2 Vers une sociologie des risques ? Entre science du risque et objet pluridisciplinaire	51
1.2.1 Construction d'un cadre d'analyse pluridisciplinaire	53
1.2.2 Les incertitudes : un nouveau concept pour la gestion des risques ?	58
1.2.3 Le risque et les territoires	62
1.3 Les inondations urbaines liée aux fortes pluies en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne : un problème public pour les services départementaux d'assainissement	65
1.3.1 Le risque d'inondation pluviale : risque collectif et problème public	66
1.3.2 Un problème « stabilisé »	70
1.3.3 Un problème public influencé par l'ordre politique local	84
2 Intégrer la résilience à la gestion des inondations urbaines liées aux fortes pluies	87
2.1 Evolution de la notion et de son utilisation dans la gestion des risques	89
2.1.1 Un concept « valise » ?	90
2.1.2 Genèse d'une approche holistique des catastrophes naturelles et culturelles	94
2.1.3 Définition progressive de la résilience organisationnelle et opérationnelle	98
2.2 Construire une gestion du risque d'inondation urbaine plus résiliente .	102
2.2.1 La résilience urbaine	103
2.2.2 La résilience pour le risque d'inondation urbaine liée aux fortes pluies	108

3 Adapter la gestion des inondations liées aux fortes pluies au changement climatique	119
3.1 Adaptation, mitigation et résilience : nécessaire clarification du programme politique et scientifique de la gestion des événements climatiques.	120
3.1.1 Les principes de l'adaptation	121
3.1.2 L'adaptation de la gestion du risque d'inondation pluviale . . .	132
3.2 La politique d'adaptation au changement climatique de la Seine-Saint-denis et du Val-de-Marne	136
3.2.1 Les scénarios climatiques pour le bassin parisien	137
3.2.2 Les politiques d'adaptation en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne	143
Conclusion de la première partie	150
 II Le changement au prisme des systèmes d'acteurs locaux	 153
4 Une gouvernance territoriale multi acteurs, centrée sur les services d'assainissement départementaux	161
4.1 Les singularités territoriales de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne	162
4.1.1 Particularités des services d'assainissement	163
4.1.2 Spécificités des réseaux d'assainissement	171
4.1.3 Conséquences des singularités territoriales	176
4.2 Les acteurs du risque d'inondation urbaine	180
4.2.1 Le rôle de l'Etat	180
4.2.2 Le rôle des acteurs territoriaux	192
4.2.3 Appropriation de la notion de territoire et du problème des inondations par les services d'assainissement	199
4.3 Les différents systèmes d'acteurs	202
4.3.1 Le risque d'inondation pluviale en Seine-Saint-Denis : un phénomène aux causes (et aux solutions) multiples	202
4.3.2 Le risque d'inondation pluviale dans le Val-de-Marne : une anomalie du réseau d'assainissement de la métropole parisienne	204
 5 La gestion du risque au microscope du local	 210
5.1 Caractérisations « profanes » du phénomène	215
5.1.1 Souvent, souvent l'été, et très vite	216
5.1.2 Gravité du phénomène : du fantastique à l'inacceptable	218
5.2 La culture du risque des habitants	221
5.2.1 Détermination des causes du risque	221
5.2.2 Définition de systèmes d'alerte localisés	224
5.2.3 Organisation de mesures de protection individuelles	225
5.3 Quand l'acceptabilité ne conditionne pas l'action de protection	228
5.3.1 Les différents niveaux d'acceptation du risque	229
5.3.2 Réagir par rapport aux conséquences du risque	230

5.3.3	Les ressources individuelles nécessaires à la gestion du risque .	232
6	Les résistances au gouvernement des incertitudes	235
6.1	La menace très lointaine du changement climatique	238
6.1.1	Le changement climatique : une réalité indéterminée pour les professionnels de l'assainissement	238
6.1.2	Les habitants et le changement climatique : inconnu ou op- portunité?	244
6.2	La résilience absente de « l'équation » du risque	246
6.2.1	Reconsidérer l'aléa pluviométrique	247
6.2.2	Réduire la vulnérabilité des villes aux inondations urbaines . .	250
6.2.3	Limiter l'exposition au risque	256
6.3	Le régime local de la certitude	258
6.3.1	Le contournement des incertitudes par les règles institutionnelles	259
6.3.2	Evitement des incertitudes au niveau des logiques organisa- tionnelles	264
	Conclusion de la deuxième partie	269
III	Le changement dans les stratégies de médiation	272
7	Les mécanismes du changement dans la gouvernance territoriale des inondations urbaines	278
7.1	Les variables du changement	280
7.1.1	Le contexte de l'action publique	280
7.1.2	Les stratégies des acteurs	286
7.1.3	Les processus d'apprentissage	289
7.2	Les dynamiques du changement	293
7.2.1	Temporalités longues	294
7.2.2	Poids des logiques passées	295
7.2.3	Le changement comme processus de percolation	300
7.2.4	Stratégies individuelles dans le collectif	303
8	Le changement par la médiation ?	308
8.1	Les médiateurs de l'assainissement urbain	311
8.1.1	Des intermédiaires multiples	313
8.1.2	Entreprises de stabilisation des énoncés	319
8.1.3	Résultats différenciés	325
8.2	Mobilisations et médiations des sinistrés	330
8.2.1	Des histoires personnelles à la construction de rôles politiques	335
8.2.2	Créations d'interactions de connaissance et de formation . . .	344
8.2.3	L'évolution des projets réformateurs	351
9	Vers une gestion sans regret des eaux pluviales	359
9.1	L'adaptation « sans regret » ou « sans le sou » ?	364
9.1.1	En finir avec le réseau ou ne pas aggraver la situation existante ?	367

9.1.2 Tout changer pour que rien ne change ?	369
9.2 Créer un service (public) de drainage des surfaces urbaines	371
Conclusion de la troisième partie	374
Conclusion Générale	377
Annexe 1 : Liste des entretiens	387
Annexe 2 : Liste des observations directes	393
Annexe 3 : Photos des inondations prises par les sinistrés	395
Annexe 4 : Jugement du tribunal administratif de Melun	407
Bibliographie	427

Table des figures

1.1	Points de débordements des réseaux d'assainissement en Seine-Saint-Denis (estimés par modélisation hydraulique) (source : schéma départemental d'assainissement AUDACE)	76
1.2	Les secteurs de débordements prioritaires en Seine-Saint-Denis (source : schéma départemental d'assainissement AUDACE)	77
1.3	Programme de gestion des inondations par débordement de réseau en Seine-Saint-Denis (source : schéma départemental d'assainissement AUDACE)	78
1.4	« Points noirs » du réseau d'assainissement du Val-de-Marne (source : schéma départemental d'assainissement)	79
1.5	Zones inondées suite aux événements pluvieux du 7 juillet 2001 à Fresnes (94) (constatées par enquête de terrain) (source : DSEA 94) .	82
1.6	Zones inondées suite aux événements pluvieux du 7 août 2008 à Fresnes (94) (constatées par enquête de terrain) (source : DSEA 94) .	83
2.1	les différentes « couches de connaissances » nécessaires à la mise en place d'une ville résiliente aux risques liés à l'eau [White, 2010]. . . .	107
2.2	Système d'acteurs du risque d'inondation urbaine pluviale en région parisienne	111
3.1	Température moyenne quotidienne en moyenne annuelle pour la période de référence et écarts entre les scénarios et la référence. Unité : °C	124
3.2	Précipitations quotidiennes d'été pour la période de référence et écarts entre les scénarios et la référence. Unité : mm	125
3.3	Acteurs et principes de la gouvernance de l'adaptation	130
4.1	Organisation des services d'assainissement de la métropole parisienne source : http://www.seine-saint-denis.fr/Reseau-d-assainissement-egouts-et.html	165
4.2	Communes du département de la Seine-Saint-Denis ayant fait l'objet d'arrêtés de catastrophe naturelle pour le risque « Inondations par ruissellement et coulées de boues » depuis 1982. Source : IGN et GASPAREL. Réalisation Emilie Rioust et Julien Richard.	188

4.3	Communes du département du Val-de-Marne ayant fait l'objet d'arrêtés de catastrophe naturelle pour le risque « Inondations par ruissellement et coulées de boues » depuis 1982. Source : IGN et GASPARD. Réalisation Emilie Rioust et Julien Richard.	189
4.4	Evolution de l'urbanisation et de zones sensibles aux inondations en Seine-Saint-Denis (schéma d'assainissement de la Seine-Saint-Denis) .	200
4.5	Système territorial de gestion du risque pluvial en Seine-Saint-Denis .	204
4.6	Système territorial de gestion du risque pluvial dans le Val-de-Marne	208
5.1	Rues enquêtées à Montreuil (93), sujettes à des inondations pluviales. Source : IGN Réalisée par Julien Richard et Emilie Rioust	212
5.2	Rues enquêtées à Fresnes (94), sujettes à des inondations pluviales. Source : IGN Réalisée par Julien Richard et Emilie Rioust	213
5.3	Causes des inondations pour les habitants de Fresnes (source : enquête menée en juillet 2010)	222
5.4	Causes des inondations pour les habitants de Montreuil (source : enquête menée en juillet 2010)	223
5.5	Impacts des inondations pour les habitants de Montreuil et de Fresnes (source : enquête menée en juillet 2010)	231
6.1	Représentations du problème du changement climatique pour les cadres et techniciens des services départementaux d'assainissement (source : enquête Emilie Rioust).	243
6.2	Avis des habitants sur le risque d'aggravation du risque d'inondation pluviale (source : enquête menée en juillet 2010)	244
6.3	Principes de gestion de la crise d'inondation pluviale	255
6.4	Système territorial de gestion du risque pluvial en Seine-Saint-Denis : Acteurs, interactions et instruments d'action publique.	265
6.5	Système territorial de gestion du risque pluvial dans le Val-de-Marne : Acteurs, interactions et instruments d'action publique.	265
7.1	Les différentes phases du cycle adaptatif	297
8.1	« Réunion « Entre-nous » organisée par le GG 94 avec les Val-de-Marnais » prise à Fresnes le 5 mars 2009.	331
8.2	les différents secteurs de la vallée de la Bièvre (source Etat des lieux du SAGE Bièvre)	356
A.1	Biennales de l'environnement 2004, Présentation de l'Association de Défense des Inondés et des Fissurés de Montreuil (93) par la présidente de l'association et une adhérente.	395
A.2	Montreuil, juillet 2001, chez la présidente de l'ADIFM, débordement par les WC.	396
A.3	Biennales de l'environnement 2004, Présentation de l'ADIFM (93) par la présidente de l'association et une adhérente.	397
A.4	Montreuil, juillet 2001, chez la présidente de l'ADIFM.	398
A.5	Montreuil, juillet 2001, chez la présidente de l'ADIFM, débordement par la bouche d'égout.	399

A.6	Rue du Professeur Bergonié, Fresnes, la nuit du 6 au 7 juillet 2001. Prises par le président de SECDEF.	400
A.7	Fresnes, 7 juillet 2001, parvis de la maison du président de SECDEF.	401
A.8	1) « Barrage » devant la porte du garage de la maison du président de SECDEF. 2) Chez le président de SECDEF le 7 juillet 2001.	402
A.9	Fresnes, 7 juillet 2001, chez le président de SECDEF.	403
A.10	Fresnes, 7 juillet 2001, chez des voisins du président de SECDEF.	404
A.11	Fresnes, 7 juillet 2001, chez des voisins du président de SECDEF.	405
A.12	Carrefour Liberté, Fresnes, juillet 2001, débordement par une bouche d'égout.	406

Liste des tableaux

3.1	Les changements programmés pour la gestion du risque d'inondation urbaine.	159
4.1	Communes soumises au risque d'inondation par ruissellement pluvial selon le DDRM de la Seine-Saint-Denis.	191
5.1	Les mesures de protection individuelles (source : enquête menée en juillet 2010)	227
7.1	Les différentes variables du changement politique et leurs effets	291
7.2	Les différentes variables du changement politique et leurs effets (suite...)292	
9.1	Recensement des limitations des débits de ruissellement appliquées par les acteurs territoriaux du SAGE Bièvre en vue de leur uniformisation	372
A.1	Entretiens avec les services départementaux d'assainissement	388
A.2	Entretiens avec les acteurs de la gouvernance locale du risque	389
A.3	Liste des entretiens (suite...)	390
A.4	Liste des entretiens réalisés en Angleterre	390
A.5	Liste des entretiens avec les sinistrés d'inondations	391
A.6	Liste des entretiens avec les sinistrés d'inondations (Suite...)	392
A.7	Liste des séances d'observations directes	394

Liste des Acronymes

ADIM	Association de Défense des Inondés de Montreuil
AUDACE	Assainissement Urbain Départemental et Actions Concertées pour l'Eau
CATNAT	CATastrophe NATurelle
CG	Conseil Général
CLE	Commission Locale de l'Eau
CPP	Comité de la Prévention et de la Précaution
DEA 93	Direction de l'Eau et de l'Assainissement de la Seine-Saint-Denis
DCE	Directive Cadre européenne sur l'Eau
DDRM	Dossier Départemental sur les Risques Majeurs
DSEA 94	Direction des Services de l'Environnement et de l'Assainissement du Val-de-Marne
GASPAR	Gestion ASistée des Procédures Administratives Relatives aux risques naturels et technologiques
GIEC	Groupe International d'Experts sur le Climat
GIS	Groupement d'Intérêt Scientifique
MEDDTL	Ministère de l'Ecologie du Développement Durable des Territoires et du Logement
ONERC	Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique
PAPI	Programmes d'Actions de Prévention des Inondations
PCET	Plans Climats Energie Territoriaux
PLU	Plan Local d'Urbanisme
POS	Plan d'Occupation des Sols
PNACC	Plan National d'Adaptation au Changement Climatique
PPRI	Plan de Prévention du Risque d'Inondation
RIACA	Rapport Interministériel sur l'Adaptation et les Coûts Associés
SECDEF	Sauvergarde Et Cheminement des Eaux de Fresnes
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Liste des Acronymes

SDDA	Schéma Directeur Départemental de l'Assainissement
TA	Tribunal Administratif
UE	Union Européenne

Introduction

*« Dans longtemps mais on sait plus trop
Plus trop ce que veut dire longtemps
C'est sûr, les bouches du métro
Vont en boire pour leur content*

*L'hippodrome, l'île de la Cité
Rouen, Ivry, Le Mont-Saint-Aignan
Verront paître des cétacés
Et monter des swings d'océan*

*Nous, on trinquera dans l'Univers
Des étoiles givrées en guise
Du jus de glaçons, plein nos verres*

Quand auront fondu les banquises »

ALLAIN LEPREST, Quand auront fondu les banquises.

La fonte des banquises, les bouleversements climatiques, la certitude que les générations futures ne connaîtront pas le même climat que les générations passées. . . Autant d'idées qui « inquiètent », passionnent, ou demeurent ignorées. Le changement climatique est un phénomène idéal d'un point de vue sociologique puisqu'il fascine, effraie, suscite de fortes oppositions, ou n'est même pas envisagé (envisageable?). Il est discuté, débattu, mis en poésie, en images ou passé sous silence. Il fait l'objet de recherches de la part d'individus aussi divers que des artistes, des scientifiques, des journalistes ou des hommes politiques.

Dans ce contexte où la passion et la raison se mêlent pour considérer l'avenir de nos sociétés, un défi majeur consiste à stabiliser notre représentation et notre compréhension des risques climatiques afin de pouvoir y faire face. Il s'agit également de donner à voir le risque autrement que comme un objet de controverses journalistiques ou un objet de variation politique. On peut, à l'aide des sciences humaines, expliquer comment le risque se construit collectivement, et participe à caractériser les spécificités de notre « société du risque » [Beck, 2001] où les incertitudes et les phénomènes dommageables prolifèrent, résultant et faisant écho aux modes de régulation de la société industrielle.

Le changement climatique concerne tous hommes et tous les territoires puisqu'il va amplifier l'ampleur et la fréquence de nombreux risques déjà existants. Notre

société n'a pas d'autre choix que de faire face à ce méta-risque [La Branche, 2011], puisqu'il fait partie intégrante de notre environnement.

Ce méta-risque fait l'objet d'un traitement médiatique qui montre qu'il est considéré comme de second ordre. Le dernier sommet international de Durban a été assez peu médiatisé alors que les chefs d'Etat sont en train d'organiser une gouvernance mondiale des risques climatiques. Il est vrai qu'aujourd'hui en France, la campagne électorale pour les élections présidentielles fait de l'ombre à ce sujet essentiel, qui va certainement révéler de manière accélérée la vulnérabilité de nos sociétés.

En matière de gestion des risques, le sujet du changement climatique est fondamental puisqu'il va impacter les dynamiques des risques naturels locaux connus. A l'intérieur de cette problématique générale, ce mémoire s'intéresse aux conséquences du changement climatique sur un risque particulier : le risque d'inondation pluviale urbaine. Nous ne discuterons pas ici des causes du réchauffement climatique mondial, nous ne chercherons pas non plus à définir les niveaux de précipitations qui pourraient en résulter. Nous nous concentrerons sur le fait scientifique et politique que le changement climatique constitue une « nouvelle donne » à intégrer à tous les systèmes de gestion des risques, y compris à celui du risque d'inondation pluviale urbaine. Il s'agit alors plutôt d'analyser les interactions qui se mettent en place entre les individus qui gèrent le risque d'inondation pluviale, et les relations qu'ils nouent avec le problème du changement climatique.

Les inondations pluviales se produisent à la suite de fortes précipitations (gros orages estivaux). Ce phénomène provoque d'autant plus de dommages qu'il se produit en zone urbaine. L'urbanisation suppose l'agglomération d'une population nombreuse ainsi que l'imperméabilisation des sols. Ce dernier phénomène a pour effet d'augmenter la quantité et la vitesse des eaux qui ruissellent et qui submergent les villes, avant d'être évacuées par un système de drainage naturel (rivière) ou anthropique (réseau d'assainissement) ou d'être infiltrées ou stockées par des techniques « alternatives » aux réseaux d'assainissement [Barraud, 1986].

Ce travail se concentre sur la gestion de ce risque en région parisienne, dans les départements de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne. Ce risque, plus souvent connu sous le nom d'inondations soudaines, se produit plus généralement, et plus intensément, dans le Sud de la France. Pourtant, les départements de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne sont aussi exposés et vulnérables au risque d'inondation pluviale. L'exposition au risque signifie que ces deux territoires doivent faire face à de violents orages estivaux qui apportent des quantités d'eaux très importantes, ne pouvant être infiltrées, stockées ou évacuées par les systèmes urbains de gestion des eaux pluviales. La vulnérabilité fait référence au fait que ces territoires fortement peuplés et urbanisés ne sont pas bien organisés pour faire face aux orages estivaux. Alors que la ville de Paris parvient à « gérer » ces phénomènes climatiques sans trop connaître de dommages (bien que parfois des couloirs routiers souterrains soient inondés par les eaux de pluie), certaines communes de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne subissent des inondations qui peuvent toucher plusieurs centaines de personnes. A titre d'exemple, on peut noter que depuis 1982, 278 arrêtés de catastrophes naturelles pour les inondations soudaines ont été pris en Seine-Saint-Denis, et 218 dans le Val-de-Marne. Ces chiffres sont parlants si on les compare à ceux de Paris, ville département limitrophe, et à ceux du Gard, le département français

le plus exposé aux inondations pluviales. A Paris, seulement 10 arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris pour ce type d'inondation sur la même période. Dans le Gard, 1900 arrêtés pour inondations par ruissellement ont été rendus sur cette même période. Ces chiffres aident à relativiser la gravité du risque connu dans les départements de la petite couronne parisienne. Cependant, il faut noter que certaines communes sont plus vulnérables que d'autres. Par exemple, à Fresnes, dans le Val-de-Marne, le nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle montre que certains habitants sont inondés en moyenne tous les trois ans depuis le début des années 1980, par des eaux pluviales et usées, à l'extérieur et à l'intérieur des maisons. Des photos prises par les sinistrés figurent en annexe 3 et donnent à voir une image sinon tragique, du moins assez dramatique, de la réalité vécue par les habitants lorsque ce phénomène se produit.

Pourquoi la ville de Paris est-elle moins vulnérable au risque d'inondation pluviale que les départements de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne ? Plusieurs raisons peuvent être avancées. La plus importante réside dans le fait que la ville de Paris est dotée d'un réseau d'assainissement dimensionné pour évacuer d'importantes quantités d'eaux pluviales. Le réseau d'assainissement de la ville de Paris a été construit « en même temps » que la ville capitale à partir du début du 19^{ème} siècle [Chatzis, 1997]. Il a été conçu par rapport à la taille de la ville, de la population et en prenant en compte le fait que la ville était déjà en grande partie imperméabilisée. La première vocation du réseau d'assainissement parisien était d'ailleurs d'évacuer les eaux pluviales afin de faire de la capitale une ville modèle sur les plans scientifiques et culturels [Chouli, 2006]. Aucune de ces dispositions n'est valable dans le cas du Val-de-Marne et de la Seine-Saint-Denis, où les réseaux d'assainissement ont dû être « étendus et complétés » après l'étalement et la densification des villes. Dans ces deux départements, l'aventure de l'assainissement des eaux pluviales s'inscrit dans une logique de rattrapage de l'urbanisation. Ils ont été construits *a posteriori* parce que l'évacuation des eaux pluviales est devenu un problème, non ou mal pris en compte au moment de la construction des grandes cités dortoirs dans les années 1960-1970.

Les caractéristiques géographiques (géologiques, topographiques, hydrologiques) de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne participent également à expliquer la formation ou l'aggravation du phénomène d'inondation pluviale. La topographie de la vallée de la Seine permet aux eaux qui ruissellent dans (et sous) Paris d'aller directement au fleuve. Ce n'est pas le cas de la Seine-Saint-Denis où une partie du département est plate et était auparavant occupée par des marais, soit des zones de stockage naturelles des eaux pluviales. En outre, en Seine-Saint-Denis, il faut bâtir des réseaux d'assainissement capables d'aller jusqu'aux limites du département pour conduire l'eau aux exutoires (la Seine au Sud-Ouest du département, la Marne au Sud-Est, et le canal de l'Ourcq à l'Ouest). Le Val-de-Marne est quand à lui traversé à la fois par la Seine et par la Marne. Mais comme les réseaux d'assainissement ont des plus faibles capacités d'évacuation que les réseaux parisiens, il arrive que les réseaux débordent avant que les eaux ne parviennent aux exutoires. De plus, le Val-de-Marne est traversé à l'Ouest par la rivière Bièvre qui a été canalisée et mise en réseau. Cette rivière ne peut donc plus constituer un exutoire naturel et les réseaux de la Bièvre débordent régulièrement sous l'influence des autres réseaux et/ou des ruissellements

et/ou des crues de cette rivière. Dans les deux départements, le phénomène d'inondation pluviale est aggravé par l'aménagement des territoires, la canalisation des anciens rus et rivières et les caractéristiques des réseaux d'assainissement.

S'il est vrai que le risque d'inondation pluviale est un phénomène plus connu et médiatisé dans le Sud de la France, les départements de la petite couronne parisienne connaissent bien ce phénomène, qui est dans cette région autant dû aux choix d'aménagements du territoire qu'aux événements climatiques. Par ailleurs, dans le contexte du changement climatique, il apparaît essentiel de poser la question de savoir si ce phénomène risque de s'aggraver ?

Dans la mesure où ces départements sont déjà vulnérables aux inondations pluviales, le changement climatique pourrait devenir un problème très important en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne s'il entraînait une augmentation de l'intensité et/ou de la fréquence des précipitations. Ajoutons que les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, propriétaires des réseaux à l'origine des débordements, ont développé depuis le début des années 1980 une culture de travail en commun avec des chercheurs en hydrologie urbaine. Comment, dans ce contexte, les acteurs de ces territoires vont-ils faire face au changement climatique ?

Faire face au changement climatique, une injonction problématique

« Faire face » au changement climatique apparaît à la fois logique et prudent. Pourtant, en l'état actuel des connaissances scientifiques, il est difficile de savoir « à quoi » nos sociétés doivent faire face. Si le réchauffement est une évolution confirmée par la plupart des travaux, l'évolution des précipitations demeure difficile à caractériser ([Dandin, 2006] ; [Royer et al., 2008]).

Ce contexte d'incertitude ne devrait pas conduire à des positions attentistes. L'adaptation aux impacts du changement climatique est d'ailleurs une injonction politique portée à tous les niveaux de gouvernements. Au niveau international, une partie des rapports du Groupe International des Experts du Climat (GIEC) de 2001 et 2007 est dédiée à l'adaptation des systèmes naturels et humains. Le comité d'experts sur le climat enjoint les Etats à observer un principe de précaution et à mettre en place le plus rapidement possible des mesures d'adaptation. Rappelons d'ailleurs que l'histoire du changement climatique et celle du principe de précaution sont intimement liées. « *Si le principe de précaution a été mobilisé en 1992 à Rio lors du Sommet de la Terre pour demander aux États d'agir sur leurs émissions de gaz à effet de serre sans attendre de certitudes scientifiques sur les dommages encourus, c'est bien en intégrant dans le tableau considéré la perspective d'une perturbation planétaire de grande ampleur du climat et de la survenue plus fréquente d'événements extrêmes.* » [Godard, 2006].

En France, cette « injonction » a été prise en compte dès 2001, avec la création de l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC). Le Plan Climat de la France de 2007 a ensuite consacré quelques pages à la question de l'adaptation. Enfin, le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique

(PNACC) a été publié en juillet 2011. Au niveau local, les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants doivent aujourd'hui définir des Plans Climat Energie Territoriaux (PCET) qui doivent comporter des dispositions relatives à l'adaptation des systèmes de gestion des risques et des politiques sectorielles (urbanisme, transport, eau. . .) aux impacts du changement climatique.

L'« injonction » politique d'adaptation au changement climatique présente pour caractéristiques que les moyens de sa mise en œuvre ne sont pas spécifiés, pas plus que les éventuelles contraintes liées à son absence de mise en œuvre. Cette injonction à « gouverner l'incertain » en appelle à la responsabilité de tous, sans contraindre juridiquement. Par exemple, même si les collectivités de plus de 50 000 habitants ont aujourd'hui l'obligation réglementaire de définir un PCET, aucune disposition ne les contraint à mettre en place telle ou telle mesure d'adaptation. Il n'en reste pas moins que l'adaptation est invoquée et que de plus en plus de politiques publiques doivent désormais prendre en compte la question du changement climatique.

Comment, dans un tel contexte d'incertitude scientifique et d'injonction politique, les personnes chargées de gérer le risque d'inondation pluviale en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne font-elles face à la « nouvelle donne » climatique ?

Ce travail de thèse fait partie d'un projet de recherche intitulé Gestion de l'Assainissement en Région Parisienne dans le Contexte du Changement Climatique (projet GARP 3C¹), soutenu financièrement par la Région Ile-de-France et en partenariat avec les services d'assainissement départementaux de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne (les services ont apporté des données sur les pluies et sur les modes de fonctionnement du système de gestion des risques).

Dans le cadre de ce projet, les services départementaux d'assainissement apparaissent être les principaux intéressés par le risque d'aggravation des inondations pluviales. La réunion de lancement du projet de recherche nous a d'ailleurs permis de rencontrer les directeurs des services. Avant cette réunion, il nous semblait relativement évident que les services d'assainissement, propriétaires des réseaux susceptibles de déborder en cas de fortes pluies, allaient « automatiquement » chercher à intégrer la nouvelle donne climatique à leurs systèmes de gestion des eaux pluviales. Notre travail consisterait alors à faciliter l'intégration de données nouvelles relatives à l'incertitude quant à la nature et à l'ampleur des impacts du changement global (c'est-à-dire plus de sécheresses et davantage de pluies intenses). L'objectif de ce travail était d'aider à la réorganisation sociopolitique des services d'eau et d'assainissement, et plus largement des services urbains au sein des collectivités, permettant une réduction de la vulnérabilité face aux inondations soudaines.

Pourtant, s'il existe bien une nouvelle donne politique en matière de changement climatique on ne peut en dire de même en matière de prévision des impacts à l'échelle des collectivités. Les derniers travaux en climatologie montrent que des indices vont dans le sens d'une faible augmentation de la fréquence des fortes précipitations, mais on ne peut pas pour autant en conclure aujourd'hui à un risque d'aggravation du risque d'inondation pluviale [Tuan, 2011]. Par ailleurs, ces travaux montrent que si les données actuellement disponibles ne permettent pas de conclure

1. GARP-3C : Gestion de l'Assainissement de la Région Parisienne dans le Contexte du Changement Climatique. Coordination : SCHERTZER Daniel – Laboratoire Eau Environnement et Systèmes Urbains (LESSU) – ENPC (<http://www.r2ds-ile-de-france.com/spip.php?article202>)

dans le sens d'une aggravation du risque, ce n'est pas pour autant qu'il n'y a pas de risque d'aggravation ([Royer et al., 2008] ; [Tuan, 2011]). Les techniques de mesures des données pluviométriques doivent encore être améliorées afin de fournir des données d'entrée plus précises aux modèles qui permettraient de mieux caractériser les évolutions à venir ([Royer et al., 2008] ; [Tuan, 2011]). Les incertitudes résiduelles sur la nature du changement climatique, invalidaient donc notre première approche très fonctionnelle sur les conditions d'intégration d'un aléa aggravé.

A l'issue de la réunion de lancement du projet GARP 3C, les propos du directeur adjoint des services du Val-de-Marne nous ont orientés vers une toute autre hypothèse de travail. Cet ingénieur a en effet expliqué ce qu'il attendait de notre travail de thèse. Il souhaitait obtenir des précisions sur la culture du risque des sinistrés d'inondation pluviale, et sur leurs niveaux d'acceptation du risque. Il ne s'agissait en rien d'intégrer la donnée climatique au système de gestion actuel, mais plutôt de comprendre pourquoi certains sinistrés se « plaignaient » du système de gestion actuel. Cette première intervention de la part du directeur adjoint des services d'assainissement nous a conduit à formuler une nouvelle hypothèse : les services d'assainissement ne gèrent pas ce risque de façon isolée, et ils doivent prendre en compte les réactions des sinistrés. Dans le même temps, cette orientation sur l'attente des services, dévoilait au moins une partie des objectifs et des enjeux de la thèse.

Objectifs de la thèse

Le risque d'inondation pluviale est un problème collectif. Les débordements des réseaux d'assainissement et des divers systèmes de stockage ou de drainage urbains entraînent des submersions qui vont temporairement porter atteinte au fonctionnement normal des villes, à la façon de vivre des habitants, et constituer un danger potentiel. De plus, le risque d'inondation pluviale fait l'objet d'une action publique qui a pour but d'organiser des systèmes de prévention, de protection et d'indemnisation.

Contrairement à ce que pouvait suggérer notre première hypothèse, ce risque ne concerne pas exclusivement les services d'assainissement, les hydrologues et les climatologues. Il se produit sur un territoire et fait l'objet d'une action publique. Un enjeu essentiel consiste alors à appréhender ce problème comme un phénomène qui entraîne l'action des autorités publiques (chargées de gérer le risque), mais aussi celle des habitants des zones inondables (qui doivent directement faire face au risque). Le premier objectif de la thèse consiste alors à déterminer un cadre d'analyse qui permet d'étudier autant l'action organisée par les autorités publiques que celles mises en place par des acteurs privés (les habitants).

Le changement climatique est lui aussi un problème collectif. Il constitue une menace potentielle pour de nombreux territoires et populations, et il fait l'objet d'une action publique internationale, nationale et locale. En outre, comme il s'agit plus d'une menace que d'un risque avéré, la manière dont les personnes qui gèrent le risque se le représentent est importante à prendre en compte. Les différentes perceptions du changement climatique peuvent notamment permettre d'expliquer pourquoi certains individus adoptent des positions attentistes face à l'injonction d'adaptation.

Dès lors, le deuxième objectif de la thèse consiste à comprendre comment la gestion locale du risque d'inondation pluviale évolue, et dans quelle mesure ces évolutions sont liées à la politique d'adaptation au changement climatique.

Construire un cadre d'analyse pour l'action publique et privée

Le risque d'inondation pluviale et le changement climatique posent problème à un certain nombre d'individus dans la société et font l'objet d'actions publiques, en ce sens, ils sont des problèmes collectifs et publics. Il s'agit alors de déterminer un cadre d'analyse capable de révéler et d'expliquer les actions publiques (des autorités publiques) et les actions privées (des sinistrés) organisées pour proposer des solutions à ces problèmes. Ce cadre d'analyse doit également permettre de comprendre les perceptions des acteurs publics et privés relatives à ces problèmes collectifs. Enfin, le cadre d'analyse doit permettre de lier les différents niveaux politiques de traitement du problème du changement climatique (international, national, local).

Pour atteindre ces objectifs, nous avons choisi d'utiliser des approches théoriques empruntant des outils d'analyses à l'analyse des politiques publiques et à la sociologie de l'action publique. Nous avons compilé différentes approches théoriques pour étudier ces risques collectifs. Notre perspective permet à la fois d'établir un diagnostic des modes de fonctionnement des acteurs qui gèrent le risque et de mettre en évidence les facteurs qui expliquent les évolutions de leurs actions.

Notre approche privilégie l'étude des actions menées par plusieurs types d'acteurs (publics et privés, collectifs et individuels, internationaux et locaux), en vue de résoudre des problèmes environnementaux. Le cadre théorique offert par l'analyse des politiques publiques apporte des éléments méthodologiques intéressants dans la mesure où il permet de lier et d'entremêler la théorie de l'Etat, le fonctionnement de l'action publique, et l'évaluation des effets de ces actions [Larrue, 2000]. Il nous permet ainsi d'étudier à la fois le rôle de l'Etat dans la société du risque, les modes de fonctionnement des systèmes de gestion des risques, et d'évaluer la politique du risque d'inondation pluviale au regard des objectifs de la politique climatique.

La sociologie de l'action publique développe quant à elle une grille de lecture adaptée à la compréhension des comportements des acteurs (des institutions internationales aux élus locaux, en passant par les experts et les citoyens). Elle permet d'étudier et d'expliquer les représentations des acteurs, ainsi que les liens qui peuvent se créer entre différents niveaux d'action publique. Dans cette perspective, il s'agit d'étudier la construction collective de l'action publique sans se focaliser sur la production étatique des politiques publiques. L'analyse des politiques publiques et la sociologie de l'action publique livrent des outils pour étudier le comportement des acteurs qui contribuent à formaliser les problèmes publics et les solutions qu'il convient d'y apporter. Le concept d'acteur fait référence à l'individu ou à l'organisation qui agit en vue de résoudre un problème. L'approche par les acteurs signifie que les personnes individuelles ou les organisations (entreprises, institutions, collectivités locales) sont à la fois contraintes par leur environnement (politique, économique, social, écologique), et actives dans la construction de cet environnement. Une telle posture signifie que les acteurs ne sont jamais totalement contraints et peuvent décider d'être actifs pour faire évoluer les décisions prises. En même temps, leurs actions

sont contraintes par leurs niveaux de ressources, leurs représentations du monde, le contexte général de la politique et par l'action des autres acteurs. Enfin, cette approche postule qu'aucune action qui entre dans le champ politique n'est « noble » ou innocente. Les actions organisées sont intéressées. Elles supposent la volonté des acteurs d'accroître leurs ressources d'actions et/ou de défendre leurs « visions du monde ». La notion d'acteur doit donc être définie en prenant en compte les notions de ressources, de perceptions, d'intérêts et d'interactions.

Les ressources «circonscrivent l'espace des possibles pour un acteur donné. » [Hassenteufel, 2008]. Dans son ouvrage sur la sociologie de l'action publique, Patrick Hassenteufel distingue six catégories principales de ressources d'action publique.

- Les ressources juridiques sont celles qui permettent d'agir sur les normes (lois, règlements, conventions, contrats, jurisprudence) ;
- Les ressources matérielles font référence aux moyens financiers, humains et opérationnels dont disposent les acteurs.
- Les ressources de savoir font référence aux informations et aux connaissances dont disposent les acteurs et qui déterminent leur capacité à interpréter, à traiter et à intégrer des stratégies.
- Les ressources politiques correspondent à leur possibilité de parler au nom de l'intérêt général ou d'une légitimité démocratique.
- Les ressources sociales font référence à la reconnaissance sociale dont fait l'objet un acteur, mais aussi au réseau relationnel sur lequel il peut s'appuyer.
- Les ressources temporelles correspondent aux disponibilités d'un acteur en termes de temps et à la durée d'une politique dans un domaine d'action publique.

En science politique, les travaux sur les ressources des acteurs sont nombreux. Nous avons choisi d'utiliser les catégories définies ci-dessus, sans nous empêcher de les modifier s'il apparaissait plus pertinent de les redéfinir en fonction des acteurs étudiés. Par exemple, pour les habitants des zones inondables, nous avons dû revoir ces différentes catégories. Nous verrons que les ressources qui circonscrivent leur espace des possibles sont plutôt :

- les ressources temporelles, au sens du nombre d'années vécues dans le quartier (et du nombre de sinistres expérimentés), et du temps disponible pour mettre en place des dispositifs de protection quand un orage survient.
- Les ressources professionnelles, nous verrons que les professions des habitants ont une influence sur les stratégies de gestion qu'ils mettent en place.
- Les ressources sociales, au sens de relations de voisinage(s.) Les habitants sinistrés s'alertent entre eux et s'entraident au moment de la survenue des inondations.

Cependant, pour les sinistrés qui investissent des rôles politiques dans le but de faire évoluer les niveaux de protection choisis par les collectivités, les six catégories de ressources d'action publique sont pertinentes pour notre analyse.

Les perceptions des acteurs constituent une catégorie d'analyse de l'action publique souvent discutée. Puisque les perceptions constituent des représentations subjectives du monde, il apparaît difficile d'objectiver une telle notion. Les perceptions correspondent aux éléments cognitifs qui vont orienter les stratégies des acteurs. Dans cette thèse, nous avons principalement cherché à comprendre les per-

ceptions relatives au problème du changement climatique. Nous ne discuterons pas des valeurs, ni des « représentations du monde » des acteurs locaux, mais de leurs représentations du risque d'inondation pluviale et de l'importance du changement climatique. L'analyse des perceptions permettra de préciser les comportements adoptés par les acteurs locaux pour faire face à ces problèmes collectifs.

Les intérêts des acteurs correspondent aux bénéfices qu'ils cherchent obtenir dans et par l'organisation d'une action collective. Ces bénéfices sont de plusieurs natures (politiques, économiques, identitaires). Les acteurs peuvent chercher à augmenter leur niveau des ressources en vue d'accroître ou renforcer leur capacité d'action politique. Les acteurs peuvent également chercher à imposer une certaine « vision du monde » afin de construire la légitimité d'un programme politique. Dans cette thèse nous verrons que chaque acteur collectif et individuel a des intérêts particuliers. Par exemple, les sinistrés cherchent à augmenter leurs niveaux de protection contre le risque, ou à être reconnus acteurs, à part entière, de la politique locale de l'eau. Les ingénieurs des services d'assainissement ont quant à eux pour intérêt d'éviter les controverses et les actions contentieuses intentées à leur encontre, ou d'organiser une gestion partagée des eaux pluviales entre assainissement, urbanisme et aménagement du territoire. De son côté l'Etat a, dans le contexte actuel du changement climatique, intérêt à développer un gouvernement « à distance » [Epstein, 2005] du risque pluvial, afin de transférer la responsabilité de la gestion du risque aux acteurs locaux.

Les interactions désignent les échanges que les acteurs établissent entre eux, ainsi que les relations que ces acteurs nouent avec les problèmes collectifs et leur territoire. Elles sont toujours suivies d'effets (échange de ressources, obligation d'agir, modification de la définition des termes du problème. . .). Puisque la gestion des inondations pluviales et le changement climatique ne concernent pas qu'un seul acteur, il est essentiel d'étudier les interactions qui se mettent en place entre les différents acteurs qui participent à la prise en charge de ces risques collectifs. La notion d'interaction est utile pour analyser les modes de fonctionnement des actions publiques et privées de gestion des risques. Elle permet d'analyser des interdépendances entre les acteurs et les impacts de leurs actions sur le comportement des autres. L'analyse de l'action publique contemporaine nécessite de combiner quatre niveaux d'interactions [Hassenteufel, 2008] :

- les interactions des individus au sein des acteurs collectifs, pour comprendre la structuration et l'orientation stratégique de ces acteurs collectifs.
- Les interactions entre ces acteurs collectifs autour d'un enjeu de politique publique, en prenant en compte la construction de cet enjeu et la mise en œuvre de l'action publique.
- Les interactions entre acteurs nationaux, supranationaux et infranationaux, pour comprendre les différents niveaux des ressources et les orientations stratégiques des acteurs.
- Les interactions des acteurs collectifs et des individus avec les différents éléments de contexte politique et économique, et avec les contextes des autres politiques.

Ces catégories seront utilisées et discutées tout au long de ce mémoire. Nous verrons que les acteurs publics de la gestion du risque d'inondation pluviale doivent

également développer un autre type d'interaction : celle qui lie les professionnels de la ville avec leurs territoires. Les professionnels des collectivités locales doivent de plus en plus prendre en compte les spécificités géographiques (topographiques, géologiques et hydrologiques) et spatiales (aménagement de l'espace) des territoires administratifs sur lesquels ils agissent. Ils doivent également de plus en plus agir avec d'autres acteurs qui participent à définir les politiques des territoires (services d'urbanisme, d'assainissement, aménageurs, habitants...). Les évolutions des interactions entre les acteurs des collectivités et les spécificités de leurs territoires d'actions doivent être prises en compte pour expliquer les évolutions des modes de gestion des inondations pluviales.

Dans cette thèse, nous plaçons au centre de notre analyse, les services départementaux d'assainissement et les sinistrés d'inondations pluviales réunis en association dans une commune de Seine-Saint-Denis et une commune du Val-de-Marne. Au sein de ces acteurs collectifs (services départementaux et associations d'inondés), nous avons également étudié les stratégies de certains acteurs individuels (ingénieurs territoriaux et présidents d'associations). La gestion du risque étant cependant partagée entre plusieurs acteurs publics, nous avons également dû nous intéresser aux stratégies des acteurs étatiques (ministères, préfet et services déconcentrés), des élus locaux (des conseils généraux et des communes étudiées), et des professionnels des services d'urbanisme et de la gestion territoriale de l'eau. Nous étudions les pratiques de ces acteurs à partir de leurs ressources, de leurs intérêts, et de leurs perceptions ; ainsi qu'à partir des interactions qui se mettent en place entre les acteurs au sein des territoires étudiés.

L'analyse des risques collectifs s'apparente à une sociologie des risques dans la mesure où elle propose d'étudier les stratégies des acteurs qui « construisent » les problèmes, qui créent les conditions de leur gestion, et qui cherchent à faire évoluer leur prise en compte. Elle invite à utiliser des concepts et des notions déjà développés dans d'autres approches théoriques afin de comprendre le statut des risques collectifs dans notre société, le rôle des acteurs étatiques et non étatiques face à ces problèmes, et les évolutions des actions mises en place. Puisque ce travail se concentre sur l'adaptation au changement climatique de la gestion du risque d'inondation pluviale, ce cadre d'analyse à la fois ouvert et structuré par des concepts (acteurs, ressources, intérêts, interactions et énoncés), permet de mettre en lumière les évolutions qui touchent actuellement les acteurs locaux du risque d'inondation pluviale.

Le positionnement théorique de nos travaux s'apparente à celui développé par les chercheurs du programme de recherche « Risques collectifs et situations de crise » du CNRS. Ce positionnement revient à considérer les risques comme des problèmes collectifs suscitant la réaction des acteurs étatiques et non étatiques. Il s'agit alors d'analyser comment les acteurs publics et privés, collectifs et individuels interagissent avec le problème risque. Cette approche consiste à utiliser la « boîte à outils » fournie par les sciences humaines (majoritairement l'analyse des politiques publiques et la sociologie de l'action publique et collective) pour étudier les problèmes « labellisés » risque dans notre société. Dès lors, les risques sont envisagés comme des constructions sociales et politiques qui peuvent être étudiées à partir des pratiques techniques, sociales et politiques mises en œuvre par les acteurs pour gérer les problèmes, et à partir des énoncés politiques et scientifiques développés pour traiter

et expliciter les phénomènes. **Les énoncés** sont les discours, procédures et règles écrites (juridiques et techniques) qui permettent de mettre en forme le réel, en vue d'une action visant à le transformer [Rémy, 2002]. L'étude des énoncés relatifs au changement climatique permet de comprendre comment ce problème est mis en politique, même en présence d'incertitudes scientifiques.

Analyser les évolutions engendrées par la politique climatique

Nous avons insisté sur les incertitudes liées à l'évolution des précipitations dans le contexte du changement climatique. Le deuxième objectif de cette thèse est d'analyser l'évolution de la gestion du risque d'inondation pluviale dans ce contexte d'incertitude. Il s'agit de comprendre comment la politique locale du risque évolue sous l'influence des programmes politiques et scientifiques relatifs à l'adaptation au changement climatique.

L'adaptation au changement climatique est définie comme étant « la capacité d'ajustement des systèmes naturels ou humains face à un environnement changeant ». L'adaptation peut être anticipée ou réactive, publique ou privée, autonome ou planifiée [ONERC, 2010]. Elle correspond à un programme politique de modification des politiques publiques sectorielles (urbanisme, transport, eau...) et des politiques des risques qui doivent désormais intégrer les probables modifications des aléas² climatiques et l'augmentation de la vulnérabilité³ des systèmes naturels ou humains. Ce programme politique livre des recommandations essentiellement aux collectivités locales et aux entreprises, afin qu'elles mettent dès aujourd'hui en place des mesures favorables à l'adaptation. Dans cette thèse, nous nous intéresserons exclusivement aux mesures d'adaptation liées à la gestion des eaux pluviales et à la gestion du risque d'inondation pluviale.

Le programme de l'adaptation invite à s'intéresser à la notion de système. Cette notion est reprise dans la définition de l'adaptation au changement climatique, et fait référence aux différents éléments naturels et humains qui interagissent entre eux et avec les risques. La notion de système est ici utilisée au sens large, pour faire référence à des ensembles plus ou moins coordonnés qui créent des interdépendances entre les hommes, les infrastructures et les équipements utilisés pour gérer les risques, et leur environnement au sens large.

Dans cette thèse, nous reprendrons le concept de système pour traiter de l'ensemble coordonné des actions et des interactions d'acteurs qui gèrent les risques. Le système de gestion des inondations pluviales est composé d'acteurs, des techniques de gestion des eaux pluviales (le réseau souterrain et les techniques urbaines), et des territoires sur lequel il s'organise. Cette définition permet de lier tous les éléments qui participent à construire, à faire fonctionner et à faire évoluer la gestion du risque d'inondation pluviale. Nous utilisons la notion de système pour insister

2. **L'aléa** est « le phénomène naturel ou géodynamique interne (géophysique) ou externe (hydrométéorologique, etc.) qui représente la menace et qui s'exprime par un champ d'action (espace), une magnitude (volume), une intensité ou un débit, une violence (impact) et une récurrence (fréquence) » [Decrop, 1997].

3. **La vulnérabilité** « englobe les préjudices corporels et moraux aux personnes et l'endommagement potentiel des éléments exposés (biens de production, activités socio-économiques et patrimoine) » [Thouret, 1996].

sur l'importance des interactions qui existent entre les acteurs qui gèrent le risque au sein de leurs territoires. Nous n'utiliserons pas pour autant les outils d'analyse propres à la théorie générale des systèmes. Nous nous focaliserons sur les acteurs et leurs pratiques afin de définir les systèmes de gestion des inondations pluviales urbaines.

Un des apports de cette thèse est de montrer que les systèmes d'acteurs de gestion des risques sont spécifiques aux territoires considérés. Même si les techniques de gestion des eaux pluviales organisées sont comparables, nous verrons que le système de gestion du risque d'inondation pluviale en Seine-Saint-Denis est bien différent de celui qui est mis en place dans le Val-de-Marne.

L'analyse des évolutions des systèmes de gestion suppose d'étudier les changements dans les pratiques des acteurs. Le cadre d'analyse préalablement défini permet d'étudier ces évolutions en s'intéressant aux déterminants des pratiques (ressources des acteurs, intérêts, perceptions). Cette approche permet d'étudier les stratégies volontaires de changement des acteurs collectifs et individuels, ainsi que l'effet de leurs stratégies sur le fonctionnement des systèmes. Elle permet également de distinguer les « programmes » de changements des réelles évolutions mises en œuvre sur les territoires. Ainsi, nous verrons que le programme de l'adaptation au changement climatique annonce la nécessité de changer les pratiques existantes, mais n'organise pas réellement cette évolution. Cependant, au niveau des territoires, certains projets de changement des pratiques conduisent à des évolutions concrètes. Ces projets de changement locaux prennent parfois en compte la « nouvelle donne » climatique. Mais comme nous le verrons de manière détaillée, les incertitudes liées au changement climatique constituent des barrières au changement dans la mesure où les acteurs des territoires ne savent tout simplement pas « à quoi » s'adapter. Les évolutions des pratiques de gestion du risque d'inondation pluviale observées, si elles peuvent parfois constituer des réponses à l'injonction d'adaptation au changement climatique, ne sont en revanche jamais pensées comme telles quand elles sont élaborées et mises en œuvre.

Ajoutons que l'analyse des « réelles » évolutions sociales et techniques dans un contexte d'incertitude, fait l'objet de travaux scientifiques de plus en plus nombreux utilisant et développant la notion de résilience. Cette notion a été récemment érigée en nouvelle catégorie d'analyse et d'action des sciences des risques [Klein et al., 2003]. Elle figure aujourd'hui dans de nombreux travaux de recherche et dans les documents du GIEC et du MEDDTL relatifs à l'adaptation au changement climatique. Elle a tout d'abord été développée en psychologie pour traiter des capacités des individus à surmonter des traumatismes ([Cyrulnik, 2004] ; [Tisseron, 2009]). Elle a également été utilisée par les médias américains après les attentats de New York du 11 septembre 2001, pour insister sur la capacité du peuple américain à se reconstruire même s'il avait subi une terrible catastrophe [Hernandez, 2010].

Si cette notion faisait à l'origine référence à la capacité de retour à un état « normal » de fonctionnement après avoir subi des traumatismes, elle fait aujourd'hui plutôt référence, en gestion des risques, aux capacités d'adaptation des sociétés à gérer les situations d'incertitudes « le mieux possible ». La résilience porte donc en-elle un objectif : celui de perfectionner les systèmes de gestion des risques et de crise. Ces « systèmes » *lato sensu*, concernent les hommes, les techniques et les

territoires qui permettent d'organiser les prévisions et les alertes, la prévention et la protection, la gestion de crise et le retour « à la normale ».

Dans le domaine des risques, à l'échelle européenne, une définition de la résilience fait désormais consensus : « *the ability of a system/community/society/defence to react to and recover from the damaging effect of realised hazards* » (www.floodsite.net). Cette logique de la résilience est bien résumée par le terme espagnol « *aguantar* » qui signifie à la fois supporter et absorber, pour être plus fort et pour dépasser les situations qui constituent des épreuves [Musset, 2010]. En français, il n'y a pas de verbe qui puisse traduire aussi bien la notion de résilience.

Avec les notions d'adaptation au changement climatique et de résilience, une certaine injonction au changement de pratiques de gestion des risques de gestion des risques est donc énoncée et doit théoriquement s'imposer à l'échelle des territoires. Pourtant, au niveau des territoires, ces concepts ne sont pas utilisés par les professionnels de la gestion des risques et par les habitants. Par ailleurs, ces concepts font l'objet de nombreux travaux scientifiques qui proposent des définitions différentes, qui assimilent ou confrontent la résilience à l'idée de vulnérabilité ou de durabilité. Il est donc essentiel de fournir les définitions qui permettent de clarifier ce flou sémantique et de communiquer sur le projet politique de l'adaptation. Cette thèse est l'occasion d'apporter une certaine clarté conceptuelle pour définir en quoi les notions d'adaptation, de résilience et de changements peuvent être utiles pour ajuster les pratiques des acteurs du risque d'inondation pluviales aux évolutions climatiques à venir. Elle permet également d'enrichir les travaux sur la résilience en étudiant les dynamiques sociopolitiques qui participent à faire évoluer les systèmes de gestion des risques sur des territoires locaux.

Enjeux de la thèse

Le sujet de l'adaptation au changement climatique de la gestion des eaux pluviales s'inscrit d'emblée dans une perspective pluridisciplinaire. Cette approche soulève des questions pratiques pour les gestionnaires et pour les chercheurs.

Tout d'abord, en quoi une approche sociologique et politique du risque peut-elle aider les gestionnaires des eaux pluviales à adapter leurs pratiques ? L'approche par les risques collectifs permet non seulement de préciser les particularités des systèmes de gestion des risques locaux, mais également de préciser les stratégies des différents acteurs qui prennent part à la gestion du risque. Cette « photographie du réel » en termes sociaux et politiques peut aider les gestionnaires (professionnels, élus, sinistrés) à mieux appréhender les positions des autres acteurs et à intégrer les contraintes liées aux spécificités de leurs territoires.

Un des principaux enjeux de ce travail consiste ensuite à intégrer des phénomènes climatiques et hydrologiques complexes à l'analyse de l'action publique. Il s'agit dès lors, du côté des sciences humaines, de s'assurer de l'appropriation des résultats des travaux des sciences climatiques et hydrologiques. Nous avons eu la chance, au cours de ces quatre années de recherche, de travailler directement avec des climatologues et des hydrologues qui nous ont aidés à comprendre les phénomènes climatiques et les incertitudes liées à l'évolution et à la gestion des pluies. En ce sens, le contexte du travail de recherche est essentiel à prendre en compte

pour faciliter la compréhension et l'appropriation des résultats des autres domaines scientifiques. La possibilité d'échanger directement avec des collègues scientifiques spécialistes d'autres domaines facilite la compréhension des phénomènes et donc l'analyse des systèmes de gestion, notamment dans leurs composantes techniques et dans les « visions du monde » qui les sous-tendent.

On peut noter ici que les risques climatiques font plus souvent l'objet d'études des sciences dites dures. D'ailleurs les travaux de sciences humaines relatifs au risque d'inondation pluviale sont peu nombreux⁴. Cette recherche constitue donc une nouveauté en ce qu'elle propose une approche sociale et politique d'un risque étudié et géré de façon technique. L'approche des risques par les sciences humaines vient compléter l'approche des sciences dites dures, notamment en montrant que pour chaque situation à risque, un système de gestion particulier est mis en place, en fonction des acteurs en présence et des spécificités des territoires.

Ce parti-pris soulève une autre question : dans quelle mesure les politiques internationales et nationales relatives à l'adaptation au changement climatique sont-elles adaptées aux spécificités locales ? En effet, l'adaptation au changement climatique a d'abord été développée par le GIEC, organisme intergouvernemental. Comment ces programmes politiques environnementaux internationaux impactent-ils l'action publique locale ? Plus généralement, est-ce que les recommandations portées par les instances internationales et le MEDDTL constituent-elles seulement des mises en récit de pratiques existantes et des annonces de changement opportunistes ? C'est aussi l'objet de cette thèse que d'explicitier les évolutions réelles et les possibilités d'évolutions des pratiques locales de gestion des inondations pluviales.

Enfin, tout au long de ce travail nous avons été confrontés à une contrainte méthodologique importante, celle de travailler, dans le cadre du projet de recherche, directement avec des professionnels pouvant être intéressés par les résultats. Cette proximité peut conduire à orienter les résultats. Cependant, pour ce sujet, la majorité des professionnels de l'assainissement rencontrés n'étaient pas particulièrement intéressés par l'orientation prise par les travaux de recherche. Ils se sont montrés disponibles pour nous livrer des données utiles à notre travail, et ont dans le même temps insisté sur le fait qu'ils n'en attendaient aucun résultat particulier. Hormis le directeur adjoint des services d'assainissement du Val-de-Marne (qui avait dès la première réunion de travail annoncé qu'il souhaiterait mieux évaluer la culture du risque des habitants), et deux professionnels (qualifiés « d'acteurs réformateurs » dans cette thèse), les ingénieurs de l'assainissement adoptaient, dans la plupart des cas, une position de réserve par rapport à la question de l'adaptation au changement climatique. Ces réserves nous ont amenées à définir une autre hypothèse de travail : le changement climatique est un phénomène trop incertain pour être intégré aux systèmes de gestion des eaux pluviales. Nous discuterons cette hypothèse tout au long de ce mémoire. Mais auparavant il est nécessaire de préciser la méthodologie adoptée.

4. Dans les travaux de sciences humaines ou pluridisciplinaires relatifs à la gestion des eaux pluviales on peut citer en France essentiellement dix auteurs : [Barraud, 1986]; [Chatzis, 1997]; [Hubert, 2001]; [Dourlens, 2004]; [Vidal-Naquet and Dourlens, 1992]; [Chouli, 2006]; [Deutsch, 2007]; [Carré et al., 2010]; [Coutard, 2010].

Méthodologie

La méthodologie doit permettre de répondre à notre double problématique : étudier les caractéristiques des systèmes d'acteurs qui gèrent le risque d'inondation pluviale en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne ; et analyser les évolutions de ces systèmes. Pour cela, nous avons procédé en plusieurs étapes.

Premièrement, nous avons procédé à la description des systèmes d'acteurs qui gèrent le risque d'inondation pluviale en Seine-Saint-Denis (93) et dans le Val-de-Marne (94). Nous avons réalisé une série d'entretiens avec les ingénieurs et les techniciens des services d'assainissement et avec les sinistrés d'inondations pluviales. Il s'agissait de comprendre les pratiques des professionnels de l'assainissement et des sinistrés. Il a fallu au préalable identifier les acteurs compétents pour notre recherche. A cet égard, les réunions de travail du projet GARP 3C nous ont orientées vers certains acteurs des services d'assainissement qui nous ont ensuite dirigés vers d'autres personnes ressources. Les professionnels nous ont très bien accueillis et se sont rendus disponibles pour nous expliquer le fonctionnement technique de la gestion urbaine des eaux pluviales. Les entretiens portaient sur leurs pratiques de gestion des inondations, leurs perceptions du changement climatique et du risque d'aggravation des inondations pluviales, leurs relations avec les autres acteurs du territoire, leur expérience et l'histoire de la gestion des inondations pluviales sur leur territoire. Il s'agissait d'entretiens semi-directifs au cours desquels les professionnels pouvaient insister sur les points qui leur semblaient les plus intéressants. A la fin de chaque entretien, nous demandions à notre interlocuteur de nous orienter vers une nouvelle personne. Cette démarche nous a permis de faire un inventaire des personnes ressources et de déterminer les personnes qui étaient les plus souvent citées par leurs collègues.

En raison du caractère technique de la gestion des eaux pluviales, nous avons également procédé à des « stages d'observation » dans différents services. Nous avons passé des journées ou des demi-journées avec les égoutiers, les électromécaniciens et les « pilotes »⁵ de la gestion des flux. Nous avons également pu observer et préciser les pratiques des services d'assainissement et leurs interactions avec d'autres acteurs lors des colloques, séminaires ou réunions publiques auxquels ils participaient (une liste de ces temps d'observation figure en annexe 2).

La responsable du service « Gestion des flux » du conseil général du Val-de-Marne nous a également transmis un dossier d'archives comportant des courriers d'habitants inondés en juillet 2001 ainsi que des coupures de presse relatives à ces événements. Ces archives nous ont permis de nous orienter vers une association de défense des inondés de la ville de Fresnes. Nous avons ainsi pu prendre contact et nous entretenir avec le président de cette association. Nous avons ensuite cherché à savoir s'il existait le même type d'association de défense des inondés en Seine-Saint-Denis. Des recherches sur Internet nous ont fait prendre connaissance de l'existence de l'Association des Inondés de Montreuil (ADIM). Nous avons ainsi pu nous entretenir avec la présidente de l'ADIM qui nous a permis de rencontrer d'autres habitants

5. Les pilotes sont les techniciens chargés de diriger les flux dans le réseau d'assainissement à l'aide des automates installés dans le réseaux (vannes, pompes...) et des équipements de télétransmissions des données relatives aux pluies, à la hauteur et à la vitesse des flux dans le réseau.

inondés. Nous avons ensuite procédé à des enquêtes directement auprès des habitants dans les villes de Fresnes (94) et de Montreuil (93) (voir liste des entretiens en annexe 1). Au total nous nous sommes entretenus avec 31 sinistrés. Il s'agissait également d'entretiens ouverts et semi-directifs, conduits en face à face ou par téléphone, dans le but de laisser les habitants s'exprimer et soumettre leurs propres idées et opinions. Nous nous sommes contentés d'orienter les interviewés en leur demandant de nous expliquer quelles mesures de gestion des inondations ils mettaient en place, comment ils se représentaient le problème du changement climatique, et comment ils évaluaient la politique mise en œuvre pour gérer le risque d'inondation pluviale.

Dans un deuxième temps nous avons étudié la politique du risque d'inondation pluviale à partir des énoncés techniques et juridiques utilisés dans les documents techniques du MEDDTL, dans la base de données GASPAR⁶ et dans les schémas départementaux d'assainissement. Cette étude nous a permis de comparer les énoncés avec les pratiques réellement mises en œuvre sur les territoires. Elle a également permis de définir les systèmes de gestion théoriques du risque d'inondation pluviale et les systèmes de gestion territoriaux (spécifiques aux territoires étudiés). Nous avons ensuite procédé à des entretiens supplémentaires auprès des services d'assainissement, des élus locaux, et des professionnels de la ville qui interagissaient avec ce sujet (voir liste des entretiens, annexe 1). Sur la base de ce matériau qualitatif et quantitatif, nous avons procédé à une analyse comparative des systèmes et des stratégies d'acteurs rencontrés dans les deux départements. Nous avons interrogé à peu près le même nombre d'acteurs sur les deux territoires et nous nous sommes attachés, dans la mesure du possible, pour chaque acteur interviewé sur un territoire administratif, à nous entretenir avec son « homologue » sur l'autre territoire et à lui poser les mêmes questions afin de pouvoir comparer les réponses. Ce jeu de miroir nous a permis de mettre en évidence les spécificités géographiques et politiques des territoires, ainsi que de définir et de singulariser les systèmes d'acteurs territoriaux de gestion des inondations urbaines. Au total, nous avons effectué 40 entretiens avec les acteurs locaux qui interagissent avec le problème des inondations pluviales (voir annexe 1).

Parallèlement, nous avons procédé à une étude des énoncés politiques spécifiques au programme de l'adaptation au changement climatique. À partir de l'étude et de l'analyse des documents produits par le GIEC et le MEDDTL, nous avons pu définir les différentes orientations de la politique d'adaptation au changement climatique. Nous nous sommes également entretenus avec les chargés de mission « Climat » des deux départements. Ces entretiens nous ont permis de préciser les orientations politiques locales prises en faveur de l'adaptation et de les comparer avec les énoncés des institutions internationales et du gouvernement.

Nous avons également eu la chance de nous entretenir avec des chercheurs de l'Université de Manchester au Royaume-Uni ainsi qu'avec le chargé de mission « Climat » de la ville de Manchester. Ces entretiens avec des chercheurs et un profession-

6. L'application **Gaspar** (Gestion Assistée des Procédures Administratives relatives aux Risques naturels et technologiques) de la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) est l'épine dorsale de son système d'information sur les risques naturels. La base Gaspar, mise à jour directement par les services instructeurs départementaux, réunit des données sur les documents d'information préventive ou à portée réglementaire (<http://macommune.prim.net/gaspar/>).

nel qui travaillent directement à la mise en œuvre des politiques urbaines d'adaptation au changement climatique nous ont permis de prendre du recul par rapport aux situations observées sur le terrain francilien. Dans cette thèse, nous n'avons pas procédé à une comparaison des cas français et anglais. Mais la découverte d'un nouveau terrain nous a permis de préciser les particularités du cas français et de le mettre en perspective par rapport aux contextes politiques nationaux et internationaux.

Enfin, nous avons procédé à une analyse de l'évolution des pratiques de gestion du risque d'inondation pluviale. Sur ce point, les entretiens avec les chercheurs mancuriens ont été extrêmement enrichissants. Les échanges relatifs aux systèmes de gestion mis en place en France et en Angleterre nous a poussé à prendre en compte le contexte politique et économique national pour expliquer l'évolution des politiques urbaines et des politiques de gestion des risques.

A un autre niveau, nous avons procédé à des entretiens avec des acteurs « mémoires » des services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne. Des professionnels à la retraite nous ont fait part de leur expérience et de leurs hypothèses sur les dynamiques explicatives du changement dans les politiques urbaines de l'eau et de l'assainissement. Ils nous ont invité à nous intéresser au cas de certains professionnels qui, selon eux, pressaient les autres professionnels à faire évoluer leurs pratiques. Nous avons repris cette hypothèse en y ajoutant l'idée que certains sinistrés, à titre individuel, pouvaient également conduire à faire évoluer les pratiques de gestion du risque d'inondation pluviale.

Au total, nous avons mené 73 entretiens individuels, procédé à 8 séances d'observations directes, et étudié les documents techniques et politiques relatifs à la gestion du risque pluvial et au changement climatique disponibles sur les sites Internet du GIEC, du MEDDTL, de la Région Ile-de-France, des Conseils Généraux, et de l'ADIM.

Déroulement du mémoire

Notre première partie propose de revenir sur les dynamiques sociales et politiques qui sous-tendent la gestion du risque d'inondation pluviale urbaine, afin de fonder les principes méthodologiques de ce travail et d'en préciser les présupposés théoriques. Dans ce but, nous présenterons et discuterons les questions théoriques relatives aux risques collectifs urbains et à leurs traitements social et politique. Cela nous permettra de proposer une lecture sociopolitique et territoriale des systèmes de gestion du risque pluvial en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne. Nous présenterons ensuite les différentes acceptions de la notion de résilience ainsi que les orientations politiques du programme de l'adaptation au changement climatique.

Dans la deuxième partie, nous comparons les énoncés politiques relatifs à l'adaptation au changement climatique avec les pratiques mises en œuvre sur les territoires. Nous mettons en avant les spécificités des systèmes d'acteurs locaux et le rapport que les professionnels de l'assainissement entretiennent avec le problème du changement climatique. Nous étudions également de façon détaillée la culture du risque des habitants de Fresnes (94) et de Montreuil (93) sujets au risque d'inondation pluviale.

Enfin, nous précisons les différentes approches théoriques relatives à l'étude du

changement dans les politiques publiques afin de définir les dynamiques de changement concrètement à l'œuvre sur les territoires étudiés. Nous voyons que les évolutions des pratiques de gestion des eaux pluviales sont encadrées par des dynamiques sociopolitiques structurelles, mais qu'au sein même des systèmes d'acteurs locaux, des acteurs individuels cherchent à modifier les pratiques afin d'organiser l'adaptation au changement climatique et la mise en place d'une gestion « sans regret » des eaux pluviales.

Première partie

La gestion des risques urbains : une nouvelle catégorie de l'action publique locale

« Incertitude », « résilience », « adaptation », ces nouveaux termes sont de plus en plus utilisés dans les discours politiques et les travaux scientifiques relatifs à la gestion des risques. Ils font référence au changement dans la manière de concevoir et de gérer les risques. Ce changement existe dans l'approche scientifique et dans le processus politique. Pour les chercheurs, on constate que les risques « naturels » sont de plus en plus considérés comme des risques « culturels », c'est-à-dire comme des phénomènes engendrés par l'organisation des sociétés. De plus, le concept de résilience fait désormais partie des éléments de définition du risque. Sur le plan des décideurs politiques, tous les niveaux de gouvernement, des institutions internationales aux collectivités locales sont aujourd'hui concernés par la question de l'adaptation au changement climatique. L'adaptation est désormais inscrite sur les agendas politiques internationaux, nationaux et locaux. La ministre française de l'écologie et du développement durable, a d'ailleurs présenté à la presse et au vice-président du GIEC, la stratégie française d'adaptation au changement climatique et le « premier plan national d'adaptation au changement climatique transectoriel en Europe » (developpement-durable.gouv.fr, consulté le 25 juillet 2011), le 20 juillet 2011. Cette stratégie et le plan national d'adaptation obligent notamment les collectivités locales à mettre en place des Plans Climats Energie Territoriaux (PCET).

Cette évolution est illustrée dans la gestion du risque d'inondation liée aux fortes pluies organisée dans les départements du Val-de-Marne et de la Seine-Saint-Denis. D'une part, d'un point de vue juridique, les collectivités locales ont désormais l'obligation d'écrire et de mettre en place leur Plan Climat. D'autre part, dans une logique d'évolution politique, puisqu'il est aujourd'hui avéré que le climat et les phénomènes extrêmes vont évoluer dans le futur [Parry et al., 2007], la gestion des inondations liées aux fortes pluies doit s'adapter. Cependant, il faut dores et déjà noter que des incertitudes et des controverses demeurent quant aux impacts du changement climatique sur la pluviométrie au niveau des territoires locaux. En ce qui concerne le bassin parisien, certaines études insistent plutôt sur l'augmentation des sécheresses et des débits d'étiage [Ducharne et al., 2009]. En effet, la caractérisation des changements climatiques, particulièrement pour ce qui concerne l'évolution de la pluviométrie au niveau régional et local, demeure un exercice difficile [Royer et al., 2008]. Cependant, l'adaptation au changement climatique et le risque d'inondation liée aux fortes pluies en milieu urbain sont désormais inscrits sur le livre vert de la politique climatique de la Région Île-de-France. En outre, le concept de résilience, aujourd'hui récurrent dans les discours et les études relatives à la gestion des risques, invite notamment à prendre en compte les incertitudes dans la formulation et la mise en œuvre des politiques de la ville. Dans ce contexte d'injonction au changement, comment la gestion du risque d'inondation pluviale doit-elle s'adapter ?

Il est en tout premier lieu nécessaire de prendre du recul face à l'idée et à l'injonction de changement. Les travaux de recherche en science politique montrent depuis longtemps que l'invocation du changement est avant tout un instrument d'affichage politique. « *L'omniprésence de la référence explicite ou implicite au changement dans le discours politique conduit à focaliser l'attention sur la mise sur agenda et sur la décision et donc à privilégier l'affichage politique de mesure de politique publique au détriment de leur mise en œuvre effective, qui peut en être très éloignée.* » [Hassenteufel, 2008]. Le changement, en politique, est un outil de gouvernement

puisqu'il met en exergue la capacité et la légitimité des gouvernements à agir sur l'évolution de la société. Ainsi, la politique d'adaptation au changement climatique se construit avant tout pour mettre en avant et insister sur la légitimité et la responsabilité des gouvernements internationaux, nationaux et locaux dans la construction d'une société capable de faire face aux évolutions climatiques. Si le changement est souvent invoqué, à travers les termes tels qu' « adaptation », « réforme », « rupture », « innovation »..., les réelles transformations de l'action publique se font sur un temps long et s'apparentent plus à des hybridations complexes [Fontaine, 2002] entre symbolique et pratiques passées et actuelles, qu'à des transformations nettes ou à des révolutions. Cependant, quand le changement est invoqué et organisé, différentes composantes de l'action publique peuvent être impactées et de véritables changements s'opèrent au niveau des acteurs, des instruments politiques utilisés, des règles mises en œuvre, et des orientations données à une politique.

Au niveau du risque d'inondation pluviale, les changements, ou du moins les appels au changement, sont de plusieurs ordres. Tout d'abord et principalement, l'approche des risques liés aux phénomènes naturels est en pleine évolution. Ce changement de définition peut avoir des impacts directs sur l'orientation des politiques de gestion du risque pluvial. Deuxièmement, avec l'intégration de la résilience dans la gestion des risques, les responsabilités et les rôles des individus face au risque sont discutés. Enfin, avec la politique d'adaptation, les gouvernements et les experts posent les bases d'un programme de gestion des risques climatiques dans lequel les rapports entre individus et incertitudes sont bouleversés. Il s'agit désormais d'organiser la gestion des risques « hautement » incertains. Toutes ces évolutions tendent vers la reconnaissance d'une société du risque. Cette incertitude ambiante et permanente ne doit pas pour autant freiner l'action ni l'adaptation aux situations futures.

Le changement est donc « convoqué » dans les politiques de gestion des risques. Il s'agit alors de comprendre quelles sont les conséquences de ces évolutions pour la gestion du risque urbain lié aux fortes pluies. Qui, ou quoi, ces changements concernent-ils ? L'objet de cette première partie est justement de préciser ces appels au changement et les conséquences directes pour le risque d'inondation pluviale. La première étape consiste alors à revenir sur l'épistémologie de « la fabrique sociale et politique » des risques, afin de présenter une approche sociologique de la gestion du risque d'inondation liée aux fortes pluies. Cette approche nous permettra de déterminer quels sont les acteurs qui s'imposent dans la gestion du risque d'inondation urbaine liée aux fortes pluies en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne (chapitre 1). Il s'agira ensuite de présenter comment la notion de résilience participe à diffuser le changement d'orientation de la gestion des risques (chapitre 2). Enfin, nous présenterons comment la politique d'adaptation au changement climatique se construit dans ce contexte de changement (chapitre 3).

Chapitre 1

Redéfinir le risque : des risques naturels aux risques collectifs et territoriaux

Nous avons tous notre définition de ce qu'est un risque et cette définition est différente pour tout un chacun. Le risque peut se trouver sur une autoroute, dans un paquet de cigarettes, dans l'arrivée d'un orage ou d'une tempête, dans les calculs de dimensionnement des structures qui jouent un rôle de protection, . . . S'il apparaît évident que tout un chacun se fait sa propre idée de ce qu'est une situation à risque, il faut souligner que les risques font l'objet depuis le 16^{ème} et le 17^{ème} siècle d'une approche et de pratiques qui nécessitent et entremêlent l'intervention d'une pluralité d'acteurs qui concourent à la gestion et la fabrique du risque. Ce travail se concentre sur les définitions politiques et sociologiques des risques. Nous allons voir qu'au niveau politique, la gestion des risques est le résultat soit de décisions prises dans l'urgence, pour répondre aux catastrophes qui surviennent, soit de décisions plus stratégiques, relatives à la répartition des différentes responsabilités politiques et juridiques en la matière. Au niveau sociologique, nous allons voir que la gestion des risques fait l'objet de méthodologies scientifiques particulières, dont le but est de stabiliser et d'objectiver la compréhension des phénomènes dangereux, afin de définir des solutions techniques et pratiques capables d'améliorer la protection des populations. La science est depuis longtemps convoquée pour « maîtriser les risques » [Desrosières, 2008] notamment parce qu'elle a permis de déterminer des probabilités de risques qui permettent non seulement de faire des prévisions, mais également de comparer les risques entre eux et avec d'autres problèmes publics [White, 2010]. Cette définition probabiliste des risques permet en outre d'organiser un système de compensation financière avec les assurances.

La transition vers une conception plus technique des risques provient du commerce maritime du 16^{ème} et le 17^{ème} siècle et était reliée au fait de fournir des compensations financières aux faits de la nature qui ne pouvaient pas être imputables à une responsabilité humaine [Lupton, 1999]. Au fur et à mesure de l'évolution des sciences, la gestion des risques est devenue de plus en plus technique. Aujourd'hui cette scientification et cette technicisation du risque sont critiquées [Borraz, 2008]. D'une part, et de manière paradoxale, plus la science progresse, plus elle crée de nou-

veaux risques [White, 2010] (le cas de l'énergie nucléaire est souvent cité). D'autre part, l'approche technique des risques va à l'encontre des gouvernements démocratiques, puisqu'elle fait appel à une seule catégorie d'individus dans la détermination des problèmes et des solutions relatifs aux situations jugées à risque : « les experts » [Callon et al., 2001]. Ces critiques ont fait évoluer la science et l'approche des risques. Aujourd'hui, le risque est de plus en plus vu comme un « problème collectif » et territorial, c'est-à-dire comme une situation qui pose problème et qui doit être gérée de manière collective et qui existe par rapport à différents groupes sociaux et politiques qui cohabitent sur un territoire donné. Il s'agit alors de renouveler notre conception du risque en regardant à la fois sa dimension collective (le risque et sa gestion sont le fruit d'interactions complexes entre différents acteurs) et son caractère singulier (le risque existe par rapport à un contexte particulier, sur des territoires particuliers).

Alors que les catastrophes naturelles étaient auparavant considérées comme des faits de Dieu ou des faits de la Nature, elles sont aujourd'hui de plus en plus analysées comme étant le produit des faits des Hommes qui, par leur comportement, leurs lois, leur technologie, et leur organisation, se mettent eux mêmes dans des situations dangereuses. Depuis la moitié des années 1970, il est de plus en plus reconnu que l'humain est au cœur du processus du risque [Westgate and O'Keefe, 1976] et que la manière dont la société est structurée a un impact sur les risques. Le fait que les conséquences des risques soient assurées traduit non seulement le fait que nos sociétés organisent des compensations, mais également l'idée que les politiques des risques dépendent des moyens dont disposent les compagnies d'assurance. A propos du comportement des sociétés occidentales face à la gestion des risques, [Wisner and Blaikie, 2004] déclarent d'ailleurs que : « *les catastrophes sont historiquement et spatialement situées et sont les résultats du capitalisme contemporain* ». En conséquence, ce que nous nommons « catastrophe naturelle », devrait être compris comme le résultat d'un processus politique, scientifico-technique et économique, qui, dans certains cas, perpétue des inégalités socio-économiques [White, 2010]. Il apparaît alors plus pertinent d'utiliser le terme « catastrophe culturelle » pour la plupart de ces événements puisqu'ils font aussi l'objet d'une construction sociale et culturelle. Cette nouvelle approche, qui fait de tous les individus des acteurs potentiels de la gestion des risques, pose une question intéressante : si les risques sont le fait des Hommes, quels sont les groupes sociaux qui jouent un rôle dans la réalisation des situations dangereuses, et qui par là même, en sont responsables ? Au delà de la stricte détermination de la responsabilité pour risque, cette évolution de l'approche des risques permet de mieux comprendre comment le risque existe et par qui et comment il est concrètement défini et géré. A ce moment là, des pistes d'amélioration des systèmes de gestion des risques peuvent être définies. Il s'agit alors de déterminer comment la gestion des risques est « fabriquée » par les hommes, et comment elle est « formatée » par les sciences et les techniques.

Nous présenterons d'abord l'approche épistémologique du risque qui en fait une construction sociale et politique. Cela nous conduira à présenter les approches scientifiques développées par rapport à la gestion des risques, et à apporter un nouvel éclairage sur le risque d'inondation urbaine liée aux fortes pluies, en le considérant non pas comme une catastrophe « naturelle », mais comme un problème collectif spécifique à certains territoires.

1.1 Déconstruire le risque

Le nom « risque » vient du latin *resecum*, qui signifie « ce qui coupe ». Le risque fait référence à une menace ou à un danger réel ou potentiel. Dans le dictionnaire Larousse, le risque est défini comme la « *possibilité d'un événement considéré comme un mal ou un dommage* ». Il s'agit d'un « *danger plus ou moins probable auquel on est exposé* ». Mais il y a également une dimension positive, il est possible de tirer des avantages des situations à risque. Ainsi, dans le dictionnaire, on peut lire que « *avoir le goût du risque* » revient au « *fait de s'engager dans une action qui pourrait apporter un avantage, mais qui comporte tout de même l'éventualité d'un danger* ». Le risque, dans notre société, fait référence à la fois au danger, à l'éventualité de réalisation de ce danger, et à l'opportunité périlleuse de transformer le danger en avantage. Nous retrouverons cette dualité dans les travaux qui traitent aujourd'hui de la résilience. Pour le moment, il s'agit de traiter des risques qui entraînent des dommages. Ceux qui sont reconnus comme tels font généralement l'objet d'action publique. Le Ministère de l'Écologie du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) propose d'ailleurs une typologie des risques.

Les différents types de risques sont regroupés en cinq grandes familles :

- les risques naturels : avalanches, feux de forêt, inondations, mouvements de terrain, cyclones, tempêtes, séismes et éruptions volcaniques ;
- les risques technologiques d'origine anthropique : ils regroupent les risques industriels, nucléaires, biologiques, ruptures de barrage ;
- les risques de transports (personnes, matières dangereuses) sont des risques technologiques ;
- les risques de la vie quotidienne : accidents domestiques, accidents de la route ;
- les risques liés aux conflits.

Seules les trois premières catégories font partie de ce qu'on appelle le risque majeur. Deux critères caractérisent le risque majeur :

- une faible fréquence : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que les catastrophes sont peu fréquentes ;
- une énorme gravité : nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement.

Les risques liés aux conflits sont apparentés aux risques majeurs car, dans les sociétés occidentales, ils sont caractérisés par ces deux critères [Dedeyan, 2011].

Selon cette définition, le risque d'inondation liée aux fortes pluies en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne est un risque naturel et n'est pas un risque majeur. Il est pourtant important de discuter le caractère « naturel » de ce risque puisque ce type d'inondation survient à la suite de forts épisodes pluvieux pour lesquels les quantités d'eaux ne peuvent plus être évacuées par les systèmes de drainage naturels ou anthropiques. En résulte une montée des eaux qui peut mettre les individus en situation de danger, et qui dans tous les cas est dommageable pour les biens. Ce risque est le résultat à la fois de la pluie, événement naturel, et (du défaut) des systèmes de drainage, élément essentiellement anthropique et technique en milieu urbain, puisqu'il est principalement organisé via les réseaux d'assainissement. Ce risque n'est pas majeur dans la mesure où, en région parisienne, les victimes ne subissent pas de danger pour leur personne. Mais la fréquence de ce type d'inonda-

tion est importante (une fois par an dans certaines communes) et les dommages aux biens et aux infrastructures peuvent être élevés compte tenu du fait de la densité de population et du nombre d'équipements installés en région parisienne.

Cette définition du risque est cependant particulièrement intéressante puisqu'elle met en exergue la conception actuelle du risque dans notre société en croisant d'une part, les éléments à l'origine des catastrophes (événement naturel ou technologique...), et d'autre part les conséquences de ces catastrophes (nombre de victime et dommages, mais aussi la capacité de réaction des sociétés puisqu'il est souligné qu'une faible fréquence des catastrophes a pour conséquence de limiter la connaissance du risque et donc les capacités de réaction). La conception actuelle des risques fait donc référence à la fois à l'événement générateur, appelé aléa, et aux conséquences de ce risque pour les hommes et leur environnement. Un événement potentiellement dangereux, aléa, n'est un risque que s'il s'applique à une zone où des enjeux humains, économiques ou environnementaux sont présents. Sur le Portail internet consacré aux Risques Majeurs (PRIM), on retrouve cette conception exprimée de manière simple : « *Un aléa sismique en plein désert n'est pas un risque. Un séisme à San Francisco : voilà le risque majeur.* » [Ministère de l'Écologie, 2011]¹.

La gestion des risques est donc organisée en fonction de cette conception des risques qui se concentre d'une part sur la connaissance et la maîtrise, jusqu'à un certain niveau, des aléas. D'autre part, elle se concentre sur la connaissance et la réduction des conséquences des risques. Notons que cette conception exclut d'emblée l'idée du risque zéro. Puisqu'il faut organiser la gestion des conséquences du risque, le risque est avéré. Il s'agit donc de reconnaître et de gérer les très probables survenues de phénomènes dommageables. Ce postulat invite, au moins de manière théorique, à poser un nouveau regard sur le rapport que les individus entretiennent avec les incertitudes et le principe de précaution.

En outre, les discours relatifs à la gestion des risques met de plus en plus en exergue la question des capacités de réaction des individus. Il s'agit de mettre en avant l'importance du rôle que jouent les individus en matière de gestion des risques et des crises. Alors que celle-ci était auparavant plus largement pensée comme étant un devoir de la puissance publique de protéger ses administrés, la « nouvelle » gestion des risques insiste sur l'importance des systèmes de protection individuels et sur les capacités de réactions des sinistrés. Iain White parle d'une gestion des risques « désormais orientée vers le consommateur » [White, 2010]. Cette conception du risque est généralement traduite par une équation qui met en valeur les deux dimensions principales du risque : le fait générateur, et ses conséquences, dues à l'organisation des sociétés et aux réactions des individus.

1.1.1 La mise en équation du risque

Le risque est compris et étudié à partir de deux concepts principaux qui sont l'aléa et la vulnérabilité. L'aléa concerne le fait générateur et les conséquences du risque sont généralement étudiées sous le vocable de vulnérabilité. Ces deux concepts sont assortis d'autres notions telles que l'exposition ou la résilience. Le risque est mis en équation puisqu'il est considéré comme étant le produit de ces différents éléments.

1. consulté le 22 juin 2011

La caractérisation du danger et la détermination de sa probabilité d'occurrence font l'objet d'études des sciences de l'ingénieur, qui s'attachent à caractériser le plus précisément possible les *aléas*.

L'aléa est « *le phénomène naturel ou géodynamique interne (géophysique) ou externe (hydrométéorologique, etc.) qui représente la menace et qui s'exprime par un champ d'action (espace), une magnitude (volume), une intensité ou un débit, une violence (impact) et une récurrence (fréquence)* » [Decrop, 1997]. Les procédés d'objectivation des aléas font appel aux probabilités et de plus en plus aux modélisations numériques.

En outre, la survenue d'un phénomène dangereux ne pose vraiment problème que si elle affecte des personnes, des biens et des activités exposées au danger. Les études sur les divers niveaux d'exposition au danger ont pour objet l'analyse de la *vulnérabilité*.

La vulnérabilité « *lato sensu s'inscrit dans un système qui englobe les préjudices corporels et moraux aux personnes et l'endommagement potentiel des éléments exposés (biens de production, activités socio-économiques et patrimoine)* » [Thouret, 1996].

Cette conception du risque qui fait appel à deux facteurs (l'aléa et la vulnérabilité) est largement partagée par les chercheurs et les experts qui travaillent sur la gestion des risques. Cette manière de voir le risque est relativement ancienne. Elle correspond à une rupture avec l'ancienne conception fataliste qui faisait des catastrophes des « faits de Dieu », ou des « faits de la Nature ». On trouve cette « nouvelle » conception du risque dans la lettre de Rousseau à Montesquieu écrite en 1756 au sujet du tremblement de terre de Lisbonne : « *Sans quitter votre sujet de Lisbonne, convenez, par exemple, que la nature n'avait point rassemblé là vingt mille maisons de six à sept étages, et que si les habitants de cette grande ville eussent été dispersés plus également, et plus légèrement logés, le dégât eut été beaucoup moindre, et peut être nul. Tous eût fui au premier ébranlement, et on les eût vus le lendemain à vingt lieues de là, tout aussi gai que s'il n'étoit rien arrivé : mais il faut rester, s'opiniâtrer autour des mesures, s'exposer à de nouvelles secousses, parce que ce qu'on laisse vaut mieux que ce qu'on peut emporter. Combien de malheureux ont péri dans ce désastre pour vouloir prendre, l'un ses habits, l'autre ses papiers, l'autre son argent ? Ne sait-on pas que la personne de chaque homme est devenue la moindre partie de lui-même, et que ce n'est presque pas la peine de la sauver quand on a perdu tout le reste ?* » [Rousseau, 1756]. Dans cet extrait, on voit que le risque est défini par ces deux dimensions indépendantes que sont l'aléa (le tremblement de terre) et la vulnérabilité. Les habitations à Lisbonne étaient très exposées, et les habitants, par leur comportement, se mettaient eux-mêmes en situation de danger.

La vulnérabilité peut être étudiée sous différents angles. Les aspects de vulnérabilité exprimés en termes d'impact(s), de résistance, et d'exposition sont issus de recherche en sciences « dures ». Ils forment ce qui est couramment appelé la vulnérabilité biophysique [Barroca, 2008]. Parallèlement les travaux réalisés en sciences humaines portent sur la vulnérabilité sociale qui dépend de la capacité à anticiper l'aléa, de la capacité à faire face à l'urgence, du comportement en temps de crise et de la capacité de reconstruction [Wisner and Blaikie, 2004]. Les analyses sur la vulnérabilité sociale ont permis notamment de montrer que les pertes et les dommages

post catastrophes ne sont pas seulement économiques, mais aussi psychologiques [Decrop, 1997]. Elles montrent également qu'une grande partie des dommages pourraient être évités si les personnes n'avaient pas été exposées au risque [Barroca, 2008]. Pour Magali Reghezza, la notion de vulnérabilité permet non seulement d'évaluer les « capacités d'endommagements » d'un risque, mais surtout de penser le lien entre un espace géographique particulier et le risque. Ce positionnement implique directement une question pratique pour les gestionnaires de la ville. « L'aménagement du territoire offre alors un instrument intéressant puisque par définition, aménager un territoire signifie agir sur l'espace pour en modifier l'organisation » [Veyret, 2005]. Cependant, faire le constat des mauvais choix d'aménagement ne permet pas automatiquement de faire évoluer les décisions politiques en matière d'aménagement de l'espace et de gestion des risques. Pour y parvenir, il s'agit alors d'organiser « la transformation préalable du risque en objet social et politique, au sens fort, c'est-à-dire en objet de débat et de négociation ». [Veyret, 2005].

La vulnérabilité sociale est de plus en plus étudiée au travers de la notion de *résilience*. La **résilience** peut être définie comme la capacité des systèmes, des communautés, des sociétés à réagir et à se reconstruire après une catastrophe (www.floodsite.net). Nous nous attarderons plus amplement sur les différents travaux relatifs à la résilience un peu plus loin. Retenons pour le moment que la résilience fait de plus en plus partie des outils d'analyse scientifique des risques.

En termes simples, le risque peut être défini en fonction de l'équation suivante :

$$\text{Risque} = \text{Aléa} * \text{Vulnérabilité} \quad (1.1)$$

Cette équation ne doit pas être vue de manière mathématique mais plutôt comme une image qui consacre une nouvelle conception des risques qui ne sont définitivement plus des faits divins mais bien des produits fabriqués par nos sociétés qui ne peuvent pas maîtriser tous les aléas, et qui sont vulnérables.

Une perspective alternative est fournie par [Crichton, 1999] qui définit le risque d'une manière quelque peu différente, comme le résultat de trois éléments inter reliés : l'aléa, la vulnérabilité et l'exposition au risque.

$$\text{Risque} = \text{Aléa} * \text{Vulnérabilité} * \text{Exposition} \quad (1.2)$$

L'addition de l'élément « exposition » fournit de nouveaux éléments de complexité et des indices spatiaux que l'étude de la vulnérabilité ne peut pas fournir à elle seule [White, 2010]. Par exemple, les personnes âgées peuvent être plus vulnérables aux impacts d'une canicule, mais si leur maison se trouve proche d'un plan d'eau, ils sont éventuellement moins exposés au risque. Mais cette vulnérabilité est pondérée par les caractéristiques de leurs habitats (matériaux de construction, présence d'un jardin...). Dans la même idée, une habitation peut être exposée au risque d'inondation, mais pas spécialement vulnérable, si elle est construite avec des matériaux étanches.

Un autre exemple des différentes interprétations sur les risques est fournie par [Wamsler, 2007] qui suggère que la formule devrait inclure une reconnaissance de la capacité de réponse. Dans ce cas,

$$Risque = Aléa * Vulnérabilité * (manque de) Capacité de réponse \quad (1.3)$$

Ce dernier élément introduit un élément humain et organisationnel qui peut être relié avec les concepts d'adaptation et de résilience.

Finalement, ces différentes définitions du risque insistent de plus en plus sur le rôle des individus dans la gestion des risques puisqu'il ne s'agit plus uniquement de maîtriser l'aléa et de réduire la vulnérabilité des équipements et des infrastructures. Il s'agit de compter sur le comportement des individus pour améliorer la gestion des risques.

Ce glissement vers une gestion de plus en plus individuelle et individualisée (en fonction des caractéristiques de chaque individu) ouvre la voie à deux programmes de gestion du risque. D'une part, dans une conception libérale, la gestion des risques peut être envisagée comme étant la responsabilité de chacun, de manière individuelle. Ainsi, les acteurs privés, de manière individuelle ont la responsabilité de réduire eux-mêmes leur exposition, leur vulnérabilité et d'augmenter leur capacité de réaction. D'autre part, il est possible de concevoir l'importance des comportements individuels en considérant toutes les parties de la société qui sont concernées par la gestion des risques. Il s'agit alors de voir le risque d'une manière collective et d'organiser sa gestion en construisant des politiques publiques qui se donnent pour objectif d'améliorer la cohabitation de tous les individus avec les risques. Deux conceptions de la gestion des risques s'affrontent alors, et on peut opposer une perspective libérale à une perspective interventionniste de la gestion des risques. Cependant, elles traduisent toutes deux le souci d'assurer l'efficacité des mesures de protection. Il s'agit de définir les responsabilités de la gestion des risques, tout en cherchant à assurer l'efficacité des systèmes de protection. Cette dimension sociale et politique de la gestion des risques est aujourd'hui toujours plus reconnu.

1.1.2 Les dimensions sociales et politiques du risque

La reconnaissance des deux dimensions interdépendantes du risque : aléa et vulnérabilité, a permis de développer des connaissances et des pratiques pour assurer la protection des sociétés. Les travaux de recherche et les pratiques de gestion des risques se sont longtemps focalisés sur l'aléa. Par exemple, en matière d'inondation, il s'agissait de « maîtriser » les risques en construisant des digues, des barrages, des bassins de rétention d'eau... La confiance en la science et en la technique était telle qu'il apparaissait possible de se prémunir de tous les risques [Dourlens, 2004].

Cette confiance s'est petit à petit ébranlée et il est apparu évident qu'il était impossible de maîtriser tous les risques. C'est pourquoi la conception de la gestion des risques a évolué pour prendre en compte les conséquences du risque, au travers de la vulnérabilité, de l'exposition, des capacités de réaction des individus et de la résilience.

Cette approche des risques, dominée par une vision technique et pragmatique, a été complétée, depuis quelques années, par une vision plus sociale et politique du risque. A partir de la fin des années 1970, certains travaux ont soutenu et développé l'idée que si danger il y a, ce n'est pas uniquement « à cause » de la météo, des limites

de la science, et du manque de réaction des individus. C'est aussi parce que la gestion des risques est parfois prise en charge par la puissance publique et parfois non. C'est également parce que le risque est un instrument politique, puisqu'il démontre la capacité d'action (ou l'incapacité) des gouvernements.

Depuis le début des années 1990, de nombreuses recherches en sciences sociales ont été menées sur l'objet risque [Gilbert, 2002], [Dourlens, 2004]. Soutenues à la fois par le ministère de la recherche et par le ministère de l'environnement, elles ont permis de proposer une nouvelle approche des risques qui se distingue d'ailleurs, sans s'opposer, à celles développées jusqu'alors. Elles proposent d'interroger les mécanismes sociaux, politiques et techniques qui font « exister » les risques dans notre société plutôt que d'analyser les phénomènes climatiques ou technologiques qui sont à leur origine. Cependant les finalités de ces travaux sont les mêmes : il s'agit in fine d'améliorer la compréhension des phénomènes dangereux, qu'ils soient certains ou incertains, afin de réduire leur impact ou plus précisément, d'améliorer la cohabitation des hommes avec les phénomènes dangereux et les menaces. Dans cette conception, les risques sont approchés comme étant des problèmes sociaux, puisque qu'ils sont qualifiés de problématiques par la société, et font parfois l'objet de politiques publiques, devenant ainsi des problèmes publics.

Cette approche, qui problématise le risque en objet social et politique, a permis de définir et d'étudier **les risques collectifs**. Les risques collectifs sont les dangers ou les menaces qui affectent les collectivités. Cette acception, très large, a permis aux chercheurs en sciences humaines et sociales de produire de nombreux travaux dans ce domaine². Cependant, comme le souligne Olivier Borraz, « *Ces travaux se sont (...) intéressés à un ensemble de phénomènes catalogués comme risques par les pouvoirs publics, des associations, les médias ou des opérateurs privés, en s'interrogeant sur le processus d'émergence de ces risques puis leur traitement, sans entreprendre d'en proposer une définition générique – ni, a fortiori, de distinguer celle-ci des définitions courantes du risque.* » [Borraz et al., 2005].

Ces recherches ont en fait permis d'insister sur les caractères politiques et collectifs des risques naturels et technologiques. Aujourd'hui, grâce à l'ensemble de ces travaux, il est possible de mettre en lumière certaines caractéristiques de l'objet « risque ». Nous reprenons les éléments soulignés dans le cahier du Groupement d'Intérêts Scientifiques (GIS) « Risques collectifs et situations de crise » de mars 2005 :

- les risques ont un « *caractère dynamique, aléatoire, controversé, instable* » [Borraz et al., 2005]. Les risques seraient en fait un « *état* » dans la vie d'un problème [Gilbert, 2002], marqué par de grandes instabilités dans sa définition, dans les règles du jeu qu'il sous-tend. « *Cet état constitue un appel au politique, dans des conditions qui mettent en avant la responsabilité des élus mais aussi à l'épreuve leur capacité. (...) C'est un moment (...) très largement incertain, dans lequel se renégocient les règles et les rapports de force.* » [Borraz et al., 2005] ;
- les risques ont un caractère « *éminemment politique et social* », ils « *renvoient*

2. Une liste des travaux relatifs à l'analyse des risques collectifs et des situations de crise est publiée dans les annexes 2, 3, 4 et 5 du cahier n°3 du GIS « Risques collectifs et situations de crise » [Borraz et al., 2005]

à des choix de valeurs, à des visions du monde, à des intérêts contrastés. » [Borraz et al., 2005].

- on assiste aujourd'hui à une « *perte de capacité de maîtrise par les acteurs concernés, de l'activité qui fait l'objet d'une mise en risque, d'une mise en visibilité.* » [Borraz et al., 2005]. La définition de ce qui est ou n'est pas dangereux, acceptable ou pas, est en continuelle mutation en raison de l'entrée de nouveaux acteurs qui donnent de nouveaux points de vue, et qui mettent en lumière des « zones d'incertitudes » jusque là ignorées ou peu prises en compte.
- les outils de calculs et les références des aléas font l'objet de controverses ; ce qui participe à la remise en cause de « l'objectivité » de la science et qui permet finalement d'interroger la « rationalité » de la gestion des risques.

Ces quatre caractéristiques du risque nous permettent de donner la définition générique suivante des risques collectifs :

Les risques collectifs sont des « problèmes » identifiés, nommés et gérés par les membres d'une société comme des situations menaçantes, incertaines mais très probables, qui vont faire l'objet d'une action collective et parfois publique. Les risques sont donc analysés comme des **problèmes sociaux**, c'est-à-dire comme des situations considérées comme anormales par la société, et comme des **problèmes publics** « *pris en compte par une ou des autorités publiques, ce qui suppose souvent l'existence d'un débat public (au sens habermassien de publicité)* » [Hassenteufel, 2008], à partir duquel sont discutés les causes et les conséquences de ces situations et les solutions qu'on souhaite voir appliquer.

Nous reprenons ainsi le positionnement des chercheurs qui ont travaillé dans le cadre du Groupe d'Intérêt Scientifique (GIS) « Risques collectifs et situations de crises » et qui ont privilégié une approche des risques en tant que problème public. De ce point de vue, le risque est une « forme » particulière de problème public. La « forme » [Gilbert, 2002] que peuvent revêtir les risques collectifs se caractérise par :

- la présence de dangers de grande ampleur voire irréversibles, mettant en cause des enjeux vitaux, sans limite précise dans l'espace et le temps ;
- l'existence de larges collectivités et environnements potentiellement concernés, aux contours extensibles ;
- des possibilités d'imputer des causes, même en cas d'incertitude quant à la nature des menaces ;
- des possibilités d'attribuer des responsabilités (notamment aux diverses autorités) ;
- l'engagement de violentes controverses et polémiques dans l'espace public avec d'importantes montées en généralité, des références à des valeurs fondamentales ainsi qu'à des droits et devoirs, etc. . .

Cette « forme » avait déjà été soulignée dans les travaux portant sur les risques majeurs [Lagadec, 1981]. Cette définition du risque insiste sur le caractère collectif de l'identification et de la résolution des situations dangereuses. « *Pour le dire autrement, ce serait donc une façon de poser un problème qui s'impose, qui finit par s'imposer et qui donc détermine tout à la fois sa nature, ses enjeux, les voies qui doivent être suivies pour qu'il soit résolu.* » [Gilbert, 2002]. Cette forme de problème public est cependant très spécifique « *puisque'elle s'accompagne d'un ensemble de simplifications, de radicalisations, de références à des aspects formels, fondamentaux,*

etc... qui lui confèrent un caractère éminemment « extrême » [Dourlens, 2002] et [Decrop, 2002]. » [Gilbert, 2002]. C'est cette « **montée aux extrêmes** », qui peut être définie comme un processus de mise en évidence de la dangerosité, de mise en scène politique, et de mise en science, qui caractérise un risque collectif.

Les risques collectifs sont donc une forme particulière de problème public et ils s'inscrivent dans des temporalités sociales et politiques. Poser la question des risques collectifs revient à faire du risque un problème public et donc à mettre en lumière les modalités de résolution des problèmes. Fondamentalement, cela revient à poser les questions suivantes : qui doit agir pour faire face au risque ? Comment ? Dans quel but ? Ces questionnements conduisant au fond à procéder à une sociologie du risque.

1.2 Vers une sociologie des risques ? Entre science du risque et objet pluridisciplinaire

A la fin du XX^{ème} siècle, la multiplication des crises sanitaires et technologiques (Tchernobyl, Seveso, Encéphalite Spongiforme Bovine (ESB), Syndrome d'Immuno-Déficience Acquise (SIDA)...) et la mise en lumière des limites des sciences et des techniques ont consacré notre entrée dans « la société du risque » [Beck, 2001]. Depuis lors, nous assistons à une multiplication des utilisations de la notion de risque dans les discours politiques, économiques, dans le milieu professionnel (avec le développement d'un management des risques), et dans la vie familiale (Ulrich Beck parle de l'augmentation du sentiment d'insécurité en raison de la déstructuration des familles). Face à cet engouement pour la notion de risque, comment la science se positionne-t-elle ?

La multiplication des catastrophes et l'augmentation de l'attention publique portée aux catastrophes naturelles ou technologiques ont eu pour conséquence d'accroître la demande de recherche en sciences sociales sur l'objet risque [Dourlens, 2004] ; [Gilbert, 2002]. Plusieurs difficultés sont alors apparues. Premièrement, les risques n'étaient pas un champ de recherche investigué par les sciences sociales, rares étaient les chercheurs dans ce domaine qui fait appel à des approches pluridisciplinaires. Deuxième difficulté, les recherches en sciences sociales faisaient l'objet de commandes et d'un certain cadrage : « *pour l'essentiel, les chercheurs en sciences humaines et sociales étaient invités à se situer en aval des interrogations déjà engagées par des acteurs et organisations relevant des sphères de l'administration, de la politique, de l'économie ainsi que de la sphère scientifique, dans sa partie dite « sciences dures ».* Ainsi l'étude de la perception des risques, de l'acceptabilité des risques, des réactions des populations à des situations accidentelle, catastrophique, de crise, etc. constituait – et constitue encore – le cœur de la demande. » [Gilbert, 2002].

Il s'agissait alors de dépasser l'idée préconçue selon laquelle le risque n'est observable qu'à partir de la dichotomie risque objectif / risque subjectif qui domine chez les professionnels de la gestion des risques. Les risques « objectifs » correspondent aux phénomènes dangereux, il s'agit des événements générateurs de dommages (les aléas). Les risques objectifs étudiés par les sciences dites dures se donnent pour finalité de caractériser les phénomènes naturels en termes hydrométéorologiques et

probabilistes. Les risques subjectifs sont les risques perçus et les expériences vécues par les individus. Cette notion de subjectivité est souvent rattachée, dans un imaginaire collectif, à l'idée d'irrationalité. Les perceptions des risques par le « grand public », puisqu'elles sont subjectives, seraient irrationnelles. Cette opposition est critiquée car d'une part les phénomènes générateurs de dangers sont difficilement objectivables *« compte tenu des dysfonctionnements et compétitions propres à l'univers de la science et de la décision, de la difficile articulation entre ces deux mondes, de la difficulté de réduire les incertitudes attachées à certains risques et à intégrer de nouveaux principes (comme le principe de précaution) »*. En outre, il est de plus en plus admis que *« le public n'est pas entièrement soumis aux peurs et paniques, qu'il est capable de « bon sens », de jugement et que, même en matière de risques, l'éducation peut se substituer à la communication »*. [Gilbert, 2002]. Il fallait donc construire un cadre d'analyse pour les risques collectifs dont la dimension politique était fortement pressentie.

Afin de développer des capacités de recherche dans ce domaine, les programmes CNRS « Risques Collectifs et Situations de Crise » (1994-1997 et 1997-2000) et le groupement d'intérêt scientifique (GIS) du même nom (2000-2005), dirigés par Claude Gilbert, ont permis de soutenir un effort de recherche et de privilégier des approches interdisciplinaires. L'objectif était de créer un réseau interdisciplinaire sur les risques et les crises n'ayant pas vocation à devenir le support de disciplines nouvelles et spécifiques (de type « crisologie », « riscologie » ou cyndiniques...) ³ [Gilbert, 2002].

Parallèlement, le ministère de l'environnement a soutenu des recherches sur les risques naturels et technologiques. A partir, notamment, des programmes de recherche « EPR » et « Risque Inondation », une communauté de chercheurs en sciences sociales s'est constituée autour des risques analysés comme des constructions sociales.

Ces programmes de recherche ont permis de faire du risque un objet de recherche et non une discipline [Gilbert, 2002]. Ainsi, de nombreuses disciplines en sciences humaines et sociales ont contribué, au fil des recherches et des séminaires, à caractériser l'objet « risque » comme construction sociale : les sciences politiques et l'analyse des politiques publiques, la sociologie de l'action collective, la sociologie des organisations, la sociologie des sciences et des techniques, la sociologie du travail, l'ergonomie

3. La crisologie et la riscologie sont des postures épistémologiques développées respectivement par Edgar Morin et Georges Jousse, qui ont permis la conceptualisation des cyndiniques, les « sciences du danger », baptisées ainsi d'après la racine grecque signifiant danger (en grec, danger se dit « kindunos »). L'objectif des cyndiniques est de construire des méthodes de prévention des risques et de les réviser continuellement grâce à un apprentissage par la catastrophe ou par l'accident. Les cyndiniques combinent des aspects de sciences naturelles (géologie et météorologie pour les catastrophes naturelles, chimie et physique pour les catastrophes industrielles), des aspects de sciences humaines (psychologie, urbanisme, économie). Elles s'appliquent aux risques industriels (comme le risque nucléaire), aux risques naturels (incendies de forêt ou avalanches, par exemple), aux risques économiques (notamment conséquence de la mondialisation), aux risques humains, urbains, etc. Ces sciences sont présentées comme une posture épistémologique qui fait de la crise et du danger des moments de rupture et des moments d'innovation. Sur la crisologie voir, « Pour une crisologie » [Morin, 1976]. Sur la riscologie, voir, « Traité de riscologie - La science du risque » [Jousse, 2009]. Sur les cyndiniques, voir notamment [Kervern, 2005], « Emergence et histoire des cyndiniques. Déconstruction de la destruction ».

cognitive, les sciences juridiques, l'histoire, la géographie. Il est difficile de caractériser l'ensemble de ces travaux d'une sociologie du risque puisqu'il s'agit justement d'une compilation de différentes théories. Un cadre d'analyse émerge toutefois de ces travaux puisqu'il permet d'analyser et de relier l'analyse des stratégies des acteurs (1.2.1), avec leurs rapports avec les incertitudes (1.2.2) et avec leurs interactions avec leurs territoires (1.2.3).

1.2.1 Construction d'un cadre d'analyse pluridisciplinaire

Les recherches conduites dans le cadre des programmes de recherche « Risques collectifs et situations de crises » ont fait l'objet de séminaires, puis de colloques, d'un ouvrage collectif et de cahiers de recherche. Ces travaux mettent l'accent sur la dimension sociale et politique du risque et donc sur les responsabilités ces acteurs qui interagissent avec le risque. Ces travaux proposent en fait de dépasser une vision exclusivement technique et scientifique du risque pour développer une approche constructiviste et collective.

Nos travaux s'inscrivent dans la voie tracée par les intervenants qui se sont concentrés sur les modes d'émergence des risques collectifs et l'impact des configurations d'acteurs et des organisations sur la gestion des risques. Ce champ d'analyse est dominé par l'analyse des politiques publiques, et a été complété par la sociologie des sciences et des techniques et la sociologie des mobilisations. Principalement, l'analyse des risques collectifs a permis de développer des théories qui insistent sur les stratégies des acteurs (1.2.1.1) et sur les différentes temporalités politiques dans la fabrique des risques collectifs (1.2.1.2).

1.2.1.1 Stratégies des acteurs et manufacture des risques

Les travaux sur les risques collectifs insistent sur le rôle des acteurs dans la construction des risques collectifs. « *L'apport principal du constructivisme est de prendre en compte le rôle des acteurs sociaux dans la définition des problèmes : sont des problèmes collectifs ceux que des individus considèrent comme tels.* » [Hassenteufel, 2008]. « *Du plus tragique au plus anecdotique, tout fait social peut potentiellement devenir un « problème social » s'il est constitué par l'action volontariste de divers opérateurs (presse, mouvements sociaux, parties, lobbies, intellectuels...) comme une situation problématique devant être mise en débat et recevoir des réponses en termes d'action publique (budgets, réglementation, répression...) »* [Neveu, 1999].

La notion d'**acteur** est donc au cœur de l'analyse des risques collectifs. Elle fait référence à la capacité d'action des individus et des organisations puisqu'un acteur peut être individuel ou collectif. Cette posture a permis de déterminer le rôle de l'implication des acteurs dans la labellisation des problèmes sous forme de risque et dans leur gestion effective. Pour élucider ce qui fait problème, il faut comprendre comment les acteurs « reçoivent » et « mettent en forme » le problème. « *Utiliser la notion d'acteur signifie que l'on part de l'hypothèse de l'autonomie relative de la capacité d'action d'un individu effectuant des choix stratégiques dans un contexte donné qui ne le contraint jamais complètement. (...) Ce postulat, qui est celui de la sociologie des organisations [Friedberg, 1994], signifie le double refus de la notion d'agent (au cœur de la sociologie des champs de Pierre Bourdieu) et de celle*

d'homo œconomicus. La capacité d'action stratégique est négligée dans le cadre de la sociologie des champs, centrée sur les notions d'agent et d'habitus, et d'attitudes, en fonction de la position occupée dans un champ donné. Symétriquement, le postulat utilitariste de la rationalité instrumentale permettant de faire des choix maximisant l'utilité de l'acteur ne paraît pas tenable non plus, du fait du caractère problématique de ses deux principales hypothèses sous-jacentes : celui de l'existence pour chaque individu d'une fonction d'utilité lui permettant de hiérarchiser ses choix et celui de la disponibilité d'une information claire et pertinente permettant un calcul optimal. » [Hassenteufel, 2008]. L'analyse des risques collectifs s'apparente à une sociologie des risques dans la mesure où elle propose d'étudier les stratégies des acteurs qui « construisent » les problèmes, qui créent les conditions de leur gestion, et qui cherchent à faire changer la prise en compte, la forme, ou le fond des problèmes.

Il faut bien garder à l'esprit que dans cette conception des risques, les risques en tant que tels, n'existent pas. En réalité, il n'y a pas de risques, seulement des périls perçus, manufacturés par la société. De plus, l'idée du risque cesse dès le moment où le péril perçu se transforme en impact. Certainement en raison des probabilités, des sciences physiques et de l'ingénieur, le risque est vu comme étant calculable et réel en lui-même. Mais en réalité, le risque est stochastique et chaque personne possède sa propre conception du danger. En conséquence les politiques du risque doivent relever des « défis inévitables de communication » [White, 2010]. Elles doivent simplifier la réalité et présenter une confiance étendue dans la science alors que cette dernière est plus apte à définir les limites de ces systèmes qu'à assurer une gestion certaine des dangers. C'est pourquoi, pour traiter de la méthode actuelle de gestion des risques, [Wynne, 2009] soutient que « *l'approche scientifique dominante des risques est plus qu'une méthode ; il s'agit d'une culture bâtarde qui involontairement mais activement dissimule notre ignorance.* ». Pour analyser les risques construits, et comprendre comment ils sont interprétés et gérés dans notre société, les travaux sur les risques collectifs proposent des concepts permettant d'éclairer ce caractère construit.

Les travaux sur les risques collectifs montrent comment les risques sont « mis en forme » par des acteurs via la production d'« énoncés » politiques, scientifiques et techniques ainsi que par la stabilisation de certaines « pratiques » de gestion. Ces concepts permettent de traiter des actions mises en œuvre et des perceptions des risques qui ne sont pas irrationnelles mais construites en fonction des savoirs, de l'expérience, des relations, de la culture professionnelle... des acteurs.

Les **énoncés** sont les discours, procédures et règles écrites (juridiques et techniques) qui permettent de mettre en forme le réel, en vue d'une action visant à le transformer. Pour Elisabeth Rémy et Jacqueline Estadès, deux fonctions principales sont assignées à la « production d'énoncés ». Il s'agit premièrement de « réduire l'ignorance » et deuxièmement de « limiter la prolifération des usages cognitifs et politiques qui pourraient en être faits » [Rémy, 2002]. La production d'énoncés s'inscrit dans un processus de traduction [Callon, 2006] au cours duquel des situations incertaines et jugées dangereuses vont être « stabilisées » et faire l'objet d'énoncés scientifiques et techniques. Cette notion de traduction forgée par les « sciences studies » implique l'idée que les énoncés scientifiques et techniques font l'objet d'une entreprise de construction de sens. Cette construction « de nouvelles significations » permet *in fine* d'élaborer un projet politique, c'est-à-dire un projet d'organisation

ou de réorganisation de la société en fonction de ce qui a été pointé comme problématique et des solutions qui y ont été apportées.

Michel Callon distingue trois étapes dans le processus de traduction des problèmes en énoncés scientifiques et projets politiques. La première phase de traduction se met en place quand un problème entre dans les laboratoires scientifiques. A ce moment là, les chercheurs vont « recevoir » le problème et commencer à le nommer pour « le faire parler ». La phase numéro 2 se fait à l'intérieur de « l'espace confiné » des laboratoires. Les chercheurs nomment et qualifient le plus précisément possible le problème, en fonction des instruments d'analyses dont ils disposent. La troisième phase du processus se fait au moment où le problème traduit « sort » des laboratoires et prend place dans un espace public où il va être utilisé, parfois déformé ou renégocié. « *La notion de traduction permet de décrire ce transport mystérieux qui fait que l'on peut passer d'observations empiriques, expérimentales à des énoncés théoriques qui, d'une certaine manière, n'ont rien à voir avec les énoncés observationnels qu'on peut faire. C'est comme si deux univers linguistiques différents, deux langues différentes coexistaient. La notion de traduction est une première façon de décrire ce transport de significations de l'expérience vers la théorie.* » [Callon, 2003]. Le principal producteur d'énoncés sur les risques est l'acteur étatique qui, en donnant une définition aux risques, en créant des typologies et des normes, produit et met en forme une certaine conception du réel. Ces notions sont utiles puisqu'elles portent l'idée que les risques sont, dans nos sociétés, définis, ou « traduits » par des acteurs « experts ». Elles insistent donc sur le lien important entre science et gestion du risque. Pourtant, si ces énoncés permettent de définir des procédures de gestion du risque, la gestion du risque, sur les territoires s'éloigne souvent des conceptions « expertes ». Nous verrons d'ailleurs dans cette thèse que la traduction et les énoncés sur le risque produits par l'Etat ne correspondent pas à ce que vivent les habitants sinistrés et à la manière dont les ingénieurs de l'assainissement gèrent les inondations liée aux fortes pluies.

Les **pratiques** sont les actions mises en œuvre dans le réel. Il s'agit de la « mise en action » des énoncés ainsi que des connaissances et expériences des acteurs. Certains des travaux consacrés aux risques collectifs et aux situations de crise se sont concentrés sur ces actions de mises en œuvre dans le réel [Vaughan, 1996]. Ces travaux issus de la sociologie du travail ont permis d'étudier les pratiques professionnelles de gestion des risques mais s'attachent finalement peu à la gestion mise en place par les sinistrés et les habitants des zones à risque.

En travaillant sur les énoncés et les pratiques, les acteurs cherchent à stabiliser une certaine vision du monde et certaines actions. Analyser les risques comme des constructions sociales permet de caractériser et d'interroger ces « *entreprises de stabilisation* » du réel [Borraz, 2002]. Dans cette conception, les entreprises de stabilisation des risques sont vues comme des stratégies de protection, d'évitement des risques, mais aussi, comme des stratégies politiques particulières, pour défendre une certaine conception du rôle que les acteurs ont à jouer dans la société (rôle de protection, de producteur de règles, d'apprentissage...). Ainsi, les risques collectifs invitent à étudier les stratégies des acteurs tout comme les interactions qui les relient et qui participent à définir leurs stratégies.

Dans son ouvrage sur les politiques du risque, Olivier Borraz montre comment

l'Etat demeure un acteur influent de la gestion des risques, mais n'est plus un acteur dominant. L'Etat impulse aujourd'hui lui-même une nouvelle gestion publique – privée des risques, *« au nom de l'insuffisance des moyens, de la complexité des problèmes, du souci d'efficacité et d'efficience, d'une vision renouvelée de son rôle, d'une idéologie néolibérale qui met en avant la nécessaire responsabilité des individus. (...) Dans le contexte actuel, l'action des acteurs non étatiques est analysée comme des actions destinées à la fois à réduire les incertitudes de l'action publique, et à assurer des engagements réciproques entre les différentes parties, de nature à créer de la prévisibilité, de l'anticipation, de la confiance. »* [Borraz, 2008]. Cette transformation du rôle de l'acteur étatique est donc à prendre en compte dans l'analyse de la gestion des risques. Nous allons voir qu'en pratique, le risque d'inondation urbaine liée aux fortes pluies est géré à la fois par des acteurs non étatiques et par l'Etat lui-même. Ces acteurs procèdent à des tentatives de stabilisation des risques sans jamais pour autant les stabiliser totalement.

Pour traiter de l'élaboration collective des risques, Geneviève Decrop a également développé la notion de « scènes locales du risque », *« c'est-à-dire un système d'acteurs bien identifiés, organisés autour d'enjeux limités et relativement explicites, traitant d'aléas d'autant plus connaissables qu'ils sont récurrents. »* [Decrop, 2002]. Ces scènes locales ne sont pas observées pour tous les risques, mais il s'agit toujours, pour les acteurs de *« donner forme à la menace, mettre en langage partagé des questions à la limite du décidable et du formulable. Bref, inventer de l'avenir dans un univers d'incertitudes (...) »* [Decrop, 2002]. Cette conceptualisation permet d'insister sur l'importance des interactions entre acteurs dans la démarche de définition et de gestion des risques et permet de comprendre pourquoi et comment certains risques sont inscrits à l'agenda politique. Elle permet également d'observer le fait qu'au niveau des territoires, l'Etat n'est qu'un acteur parmi d'autres.

Cette approche vise donc à s'intéresser aux acteurs qui gèrent le risque, non pas uniquement au travers des règles juridiques et procédures écrites, mais également à partir de leurs perceptions et des pratiques mises en œuvre. Cette approche met également l'accent sur les temporalités des politiques des risques.

1.2.1.2 Prendre en compte les temporalités des politiques

L'approche sociologique et politique des risques aide aussi celui qui cherche à déterminer pourquoi certains problèmes font l'objet d'une construction sous la forme de risques collectifs. Les risques collectifs ont une histoire et sont labellisés « risque », et peuvent perdre cette appellation, ils sont parfois pris en compte, parfois ignorés, ou alors « mis en concurrence », à différents moments de leur histoire sociale et politique.

Tout d'abord, la labellisation « risque » peut intervenir lorsqu'il y a une crise dans le traitement d'un problème [Rumpala, 2002]. Lorsqu'un problème a besoin d'un nouvel élan pour être résolu, la labellisation sous forme de « risque » permet son traitement politique. En fait, la labellisation des problèmes sous formes de risque permet de changer les conditions de prise en compte des problèmes [Barthe, 2002]. L'émergence d'un problème sous forme de risque est un moment de rupture, de compromis et de reconfiguration des systèmes d'acteurs [Chateauraynaud, 2002]. Les entreprises de stabilisation de problèmes par certains acteurs vont faire l'objet

d'entreprises de déstabilisation dues à l'entrée de nouveaux acteurs, qui apportent une nouvelle vision des problèmes. Les travaux du GIS « Risques collectifs et situations de crises » montrent que finalement, seuls des changements à « haut régime » (changement des idées, de la manière de voir et de définir les problèmes, c'est-à-dire, les changements de paradigme), peuvent entraîner des changements à « bas régime » (nouvelles procédures scientifiques, techniques et politiques). Encore faut-il créer des relations stables et de confiance dans le nouveau système d'acteurs [Gilbert, 2002].

Dans cette conception, les phénomènes dangereux sont labellisés « risques » après avoir connu plusieurs « séquences politiques ». Les travaux de recherche ont ainsi également porté sur les processus de mobilisations collectives et politiques tels que le « lancement des alertes » ou la « mise sur agenda ». Les travaux de Francis Chateauraynaud et de Didier Torny montrent comment certains groupes sociaux vont s'emparer des situations dangereuses et construire un argumentaire pour « lancer des alertes » auprès du public et des pouvoirs publics. Ces alertes prennent « *la forme d'une démarche, personnelle ou collective, visant à mobiliser des instances supposées capables d'agir et, pour le moins, d'informer le public d'un danger, de l'imminence d'une catastrophe, du caractère incertain d'une entreprise ou d'un choix technologique.* » [Chateauraynaud, 1999]. Ces processus d'alerte permettent d'inscrire le problème à l'agenda politique. Les phases de construction des risques collectifs vont donc « *du « lancement des alertes » à leur « mise sur agenda », en passant par des mobilisations, des publicisations et introductions dans l'espace public, des positionnements et interventions d'acteurs déjà dans le jeu, intéressés à l'engagement et au développement de tel processus* ». [Gilbert, 2002]. Ainsi on voit que les temporalités des risques sont directement liées aux stratégies des acteurs qui construisent le risque collectivement.

Mais comme dans l'analyse séquentielle des politiques publiques, le séquençage mécanique de la construction des risques ne semble être qu'une vue de l'esprit. En réalité, puisqu'ils sont le fruit de stratégies individuelles et collectives, les processus de construction des problèmes apparaissent souvent désordonnés, discontinus avec même parfois des éclipses [Dourlens, 2002]. Les différents problèmes ou risques apparaissent comme des objets subissant des changements de formes, des « métamorphoses » [Dourlens, 2002]. Nombre d'auteurs « *pointent (...), à divers degrés, l'instabilité des risques comme problèmes publics, ou pour le dire autrement, la continuelle possibilité pour des problèmes apparus en tant que risques collectifs d'échapper à cette labellisation, à cette catégorisation (ou plus simplement, à cette forme).* » [Gilbert, 2002]. La dimension politique et construite des risques est donc bien mise en avant dans les travaux académiques relatifs aux risques collectifs. En mettant en avant la dimension sociologique des risques, ces travaux permettent de développer un nouveau regard sur la véritable construction et mise en œuvre de la gestion des risques mais également sur les rapports que les acteurs entretiennent avec les incertitudes.

1.2.2 Les incertitudes : un nouveau concept pour la gestion des risques ?

Les travaux sur les risques collectifs apportent également un éclairage sur la notion d'**incertitude**. Aujourd'hui, le terme de risque « *se confond avec celui d'incertitude* » [Borraz, 2008]. La notion d'incertitude fait généralement référence à l'ensemble des éléments qui nous échappent. La notion d'incertitude « *doit être entendue au double sens de connaissance et de capacité de contrôle. La connaissance recouvre à la fois des données scientifiques et techniques relatives à l'activité, et des éléments de l'ordre de l'interaction sociale. (...) La capacité de contrôle, recouvre la maîtrise ou la capacité d'action relative à une activité.* » [Borraz, 2008]. En définissant les incertitudes de la sorte, les risques peuvent être définis comme « *le résultat d'un processus de qualification dont l'enjeu est de réduire les incertitudes qui entourent une activité, une substance, une installation, de manière à rendre celle-ci contrôlable.* » [Borraz, 2008]. Les incertitudes sont donc un élément des risques, elles permettent de faire référence à tout ce qui est quantifiable et objectivable, ainsi qu'à tout ce qui est imprévisible.

La détermination et la quantification des incertitudes constituent des objectifs des sciences expérimentales. Puisqu'il est possible de mesurer notre savoir, il est également possible de mesurer « ce que l'on ne sait pas ». Mais la sociologie des sciences et des techniques montre que la progression des connaissances s'accompagne automatiquement d'une progression des incertitudes [Borraz, 2008]. Il y a d'une part « ce que l'on sait que l'on ne sait pas », les « known unknowns » ; et d'autre part, demeure tout ce que l'on ignore, « les unknown unknowns » [Borraz, 2008] ; [White, 2010]. Dans le cas du changement climatique, il est avéré que des changements sont à l'œuvre [Dandin, 2006] et vont s'accélérer dans les décennies à venir [Parry et al., 2007], mais il est certain que ces changements sont incertains [Royer et al., 2008]. La science climatique est capable de proposer des scénarios de changement mais il est certain que ces scénarios ne sont pas complètement fiables, que certaines variables ne peuvent pas être prises en compte, ou sont mal prises en compte. En plus, il existe certainement d'autres facteurs qui influencent le climat qui ne sont pour l'instant pas connus. Le changement climatique est donc certain, mais les impacts sont incertains. Dans ce contexte, comment le projet d'adaptation aux impacts peut-il être mis en place ? Interroger et utiliser l'idée d'incertitude dans la gestion des risques permet alors de répondre à cette question essentielle pour notre sujet.

Le recours à la notion d'incertitude permet principalement d'insister sur deux aspects fondamentaux de la gestion des risques qui sont questionnés dans les travaux académiques. D'une part, le recours aux incertitudes exprime l'idée qu'il faut reconnaître que notre connaissance des risques est incomplète. Ainsi, il est reconnu que le risque est difficilement objectivable et que la gestion des risques ne peut pas demeurer l'apanage exclusif des experts et des techniciens. Tous les membres de la société peuvent contribuer à améliorer la connaissance sur les risques et à définir des solutions pour y faire face. Ce point de vue soutient à la fois le projet de renforcer le poids de la démocratie dans la gestion des risques, mais aussi le projet libéral de gestion individuelle des catastrophes.

D'autre part, les incertitudes renvoient à la dimension cognitive de la gestion des

risques, il s'agit de s'interroger sur ce qui est perçu comme incertain par les acteurs et en quoi ces perceptions influencent la fabrication des risques collectifs. En effet, nous devons reconnaître que nous vivons dans un monde largement incertain et que chaque individu a sa propre définition de ce qui est potentiellement dangereux et de sa probabilité d'occurrence. Chacun fait face au risque et à l'état ambiant d'incertitude en fonction de ses propres perceptions. Avec cet avènement des incertitudes comme partie intégrante de la définition des risques, il est reconnu que les perceptions ne sont pas irrationnelles, mais construites, et surtout qu'elles influencent la manière dont les risques vont être pris en charge.

Fondamentalement, cette reconnaissance des incertitudes conduit à comprendre pourquoi certaines actions de gestion des risques ne sont pas mises en œuvre. Les incertitudes sont alors des variables explicatives des freins à l'action de gestion des risques. Les individus n'organiseraient parfois pas de gestion des risques, tout simplement parce qu'ils ne savent pas « quoi », ni « comment » organiser.

Une fois ce constat effectué, il s'agit de trouver des solutions qui vont permettre de faire évoluer la prise en compte des incertitudes, afin qu'elles ne demeurent pas des freins à l'action. Cette approche est plus qu'utile dans le contexte actuel de changement climatique, puisqu'il s'agit désormais de faire face à des événements hautement incertains, mais dont la certitude qu'ils vont se produire est établie.

Pour agir face à l'incertain, plusieurs projets sont développés. Au niveau des gouvernements internationaux et nationaux, la recherche et la progression des connaissances sont encouragées, afin de réduire les incertitudes scientifiques et d'avancer vers un avenir « plus sûr ». Au niveau académique, en sociologie politique, les incertitudes sont analysées comme des invitations à débattre sur les choix de protection des sociétés. Ainsi les incertitudes et les controverses alimenteraient la démocratie, et permettraient à plusieurs types d'acteurs de révéler et de diffuser sa propre définition du risque. Enfin, certains travaux académiques visent plus directement l'opérationnalité, et proposent d'intégrer la gestion des risques dans la planification urbaine, afin de prendre en compte les incertitudes dans les projets de développement des villes, et de mettre réellement en œuvre les principes de précaution et de développement durable.

Les incertitudes sont donc une notion utile pour comprendre les risques collectifs mais leur utilisation dans une théorie sur les risques demeure complexe et ambiguë puisqu'elle soutient l'idée que les incertitudes sont à la fois des freins et des moteurs à l'action dans la gestion des risques.

1.2.2.1 Les incertitudes comme frein à l'action

Certains auteurs proposent de distinguer les incertitudes techniques des incertitudes structurelles [Schwarz and Thompson, 1990]. Les incertitudes techniques sont celles qui font l'objet d'un processus d'objectivation par les sciences et techniques. Les incertitudes structurelles font quant à elles référence à tout ce qui « apparaît incertain » pour les acteurs. Il s'agit de « *catégories cognitives déterminées culturellement et qui sont incompatibles entre elles.* » [Borraz, 2008].

Cette distinction est cependant très utile pour comprendre comment sont envisagés les risques dans notre société. On trouve d'une part les incertitudes techniques qui peuvent être réduites par la science. Ainsi il est essentiel de soutenir le déve-

loppement des sciences et des techniques pour réduire les incertitudes et augmenter la prévisibilité des événements. Cette approche est largement soutenue dans les politiques d'adaptation au changement climatique qui insistent sur l'importance de développer la recherche et les connaissances sur les évolutions climatiques.

Face à ces incertitudes objectivables, on trouve les incertitudes structurelles, qui font références aux perceptions des individus face à l'incertain. Essentiellement, il est reconnu que ce qui apparaît incertain est le fruit d'appréciations ou de jugements, et que, en dépit de l'utilisation des sciences et des techniques pour objectiver les risques, ces derniers conservent une grande part de subjectivité, ce qui ne fait que confirmer leur caractère socialement construit [Borraz, 2008].

Cette reconnaissance de l'incertain permet d'expliquer le comportement des individus face au risque, qui peut parfois paraître irrationnel mais qui fait toutefois partie intégrante de la construction des risques. Cette reconnaissance des incertitudes structurelles permet de constater le rôle important des incertitudes dans la gestion des risques et de confirmer le caractère construit des risques.

Les incertitudes font référence à tout ce qui échappe aux acteurs, et qui peut créer des « crises de confiance » entre les acteurs eux-mêmes, ou entre les acteurs et la façon de déterminer et de régler un problème. Essentiellement, la convocation des incertitudes conduit généralement à l'inaction puisque les individus ne savent tout simplement pas comment réagir. Dans cette conception, la détermination des incertitudes structurelles permet d'expliquer pourquoi certaines décisions ne sont pas prises, ou sont prises seulement après avoir constaté la réalisation du danger.

Cette conception des incertitudes insiste finalement sur les dimensions techniques et scientifiques des risques et va à l'encontre des projets d'adaptation et de résilience, puisqu'elle s'arrête sur les constats de l'inaction ou des actions réactives. Pour mettre en œuvre ces changements, il faut intégrer les incertitudes à la gestion des risques et ne pas rester dans le constat de l'impossibilité d'agir. Il faut passer d'un raisonnement réactif à un raisonnement anticipatif. Les risques sont construits et perçus, et en partie imprévisibles. Il s'agit de ne pas s'arrêter sur ce constat et justement de définir une action de gestion des risques qui intègre pleinement les incertitudes.

1.2.2.2 Les incertitudes comme partie intégrante du risque et levier d'action

Pour certains auteurs, on ne peut pas dissocier les notions de risques et d'incertitudes puisque nous vivons dans un monde intensément complexe, interconnecté et turbulent, et, nous devons reconnaître que notre connaissance est incomplète. Pour gérer effectivement les risques, nous devons reconnaître que les menaces ne peuvent pas toutes être prévues ou mesurées [White, 2010] et que nous agissons tous les jours dans un contexte d'incertitude.

Cette acceptation de l'état d'incertitude traduit concrètement le passage à deux projets politiques pour la gestion des risques. D'une part, les incertitudes peuvent être considérées comme des invitations à découvrir de nouveaux horizons, à se poser de nouvelles questions et à faire entrer de nouveaux acteurs dans les débats sur les solutions, et leurs mises en œuvre pour la gestion des risques. Elles sont finalement des variables de changements, puisqu'elles poussent les individus à débattre, et à développer leur connaissance. D'autre part, cette acceptation convoque l'intervention

des politiques urbaines et des politiques de développement durable. Puisqu'il s'agit des politiques qui préparent le futur, ces dernières doivent prendre en compte la gestion des risques et de l'incertain.

En sociologie et dans l'analyse des politiques publiques, les incertitudes sont autant de « nébuleuses connues-inconnues » qui débouchent sur des controverses, et éventuellement sur des dynamiques d'apprentissage et des actions de maîtrise. Les auteurs d'*Agir dans un monde incertain* distinguent plusieurs types d'incertitudes pour traiter des « controverses sociotechniques » (c'est-à-dire des mises en débat des problèmes qui ont des dimensions sociales et techniques). Il existe plusieurs degrés d'incertitudes scientifiques et techniques, à cela s'ajoute tout ce qui n'est pas maîtrisable en raison de l'action et des perceptions des individus. Premièrement, il y a les incertitudes radicales, il s'agit des incertitudes qui « *ne peuvent être réduites qu'a posteriori* » [Callon et al., 2001]. L'affaire du sang contaminé en est l'exemple le plus emblématique. Dans ce cas, « *les hémophiles et les transfusés reçurent des produits de soin dangereux, voire mortels, sans que quiconque ait pu prévoir l'existence et la gravité de leur dangerosité.* » [Callon et al., 2001]. Deuxièmement, il y a des incertitudes « soupçonnées », dans ce cas « *l'opacité ne se dissout que par étapes, et les situations d'incertitude dans lesquelles l'hypothèse d'un danger se dessine, se distinguent les unes des autres par la précision des observations et des explications* » [Callon et al., 2001]. Enfin, il y a les incertitudes « présumées », dans ces cas, la menace est certaine. « *Les incertitudes portent essentiellement sur la chaîne causale, même si l'on dispose de débuts d'explication. C'est typiquement le cas de l'ESB en 1988.* » [Callon et al., 2001]. Ces incertitudes présumées conduisent généralement à utiliser le principe de précaution. Dans le cas des incertitudes présumées et soupçonnées, les incertitudes laissent finalement la place à des controverses, c'est-à-dire à des discussions et à des recherches de solutions pour réduire les incertitudes. Les incertitudes produisent alors de l'action collective et du débat, ce qui permet d'alimenter la démocratie et de développer des voies d'apprentissage. Finalement, pour ces auteurs, étudier les incertitudes revient à étudier les controverses qui éclatent et qui peuvent être analysées comme des processus d'apprentissage pour les acteurs [Callon et al., 2001].

D'autres auteurs proposent d'organiser un gouvernement des incertitudes qui se donne pour objectif de réduire les incertitudes techniques et de prendre en compte les incertitudes structurelles dans les politiques publiques. Il s'agit de passer d'un mode « réactif » d'adaptation à un mode anticipatif [Tubiana et al., 2010]. Les incertitudes pourraient être amoindries si les risques étaient pris en compte en amont dans les politiques d'urbanisme et de développement durable via le principe de précaution. Puisque nous vivons dans un état d'incertitude, il faut faire des choix de développement pour le futur. Ces choix ne seront jamais parfaits mais lier la gestion des risques urbains relatifs à l'eau à la planification et à la profession d'urbaniste permettrait de construire un futur plus sûr [White, 2010].

En définitive, la prise en compte des incertitudes dans l'étude et la gestion des risques vient confirmer l'idée que les risques ont une valeur hautement politique puisque leur réalisation dépend des choix techniques débattus et controversés et des politiques de développement urbain. En outre, la mise en évidence de l'existence des incertitudes renforce le rôle des acteurs individuels et de leurs perceptions dans la

gestion des risques. A ce moment là, les perceptions ne sont pas considérées uniquement comme des potentiels freins à l'action, mais comme faisant partie intégrante des stratégies de construction des risques. Cette acceptation de l'incertitude permet de mettre en évidence la place de nouveaux acteurs dans la gestion des risques (tels que les citoyens qui participent aux controverses, ou les urbanistes qui participent à définir le choix pour le futur). Elle confirme également l'idée que les risques sont des constructions sociales et politiques qui dépendent des stratégies des acteurs et de leurs perceptions des incertitudes.

Néanmoins, nous verrons que la mise en œuvre effective du principe de précaution n'est pas chose aisée puisque la gestion des risques dépend, en plus des choix et des perceptions des acteurs, des contraintes liées à l'histoire, à la géographie et aux dynamiques sociales, politiques, économiques et environnementales des territoires. Il reste maintenant à présenter et définir le troisième élément qui participe à la manufacture du risque urbain d'inondation lié aux fortes pluies : les territoires.

1.2.3 Le risque et les territoires

La notion de **territoire** a pris une importance croissante dans les travaux de sciences humaines et sociales ainsi que dans les discours des acteurs politiques. On peut même remarquer la très récente mise en ligne du site Internet « territoires.gouv.fr ». Dans la stratégie nationale d'adaptation au changement climatique, le territoire est présenté comme un des axes principaux de la stratégie d'adaptation. Dans le rapport qui a servi de base à la concertation nationale, l'injonction d'adaptation est justifiée par la nécessité de « *réduire la vulnérabilité et d'augmenter la résilience des territoires* » [ONERC, 2010]. Il est intéressant de noter que ces trois concepts, vulnérabilité, résilience et territoire, ne sont pas définis par les rapporteurs de la concertation nationale. Ils sont pourtant présentés comme étant les trois maillons logiques de l'adaptation.

A la lecture du rapport, on comprend que l'approche par les territoires en appelle en fait à l'action des collectivités locales, des entreprises, des bureaux d'études et des citoyens. Le territoire est donc présenté comme une entité abstraite qui permet d'identifier les personnes publiques et privées intéressées par un même « problème de territoire » (le développement de l'agriculture, la construction de logements sociaux, la définition de politique de valorisation de la biodiversité...). Ces personnes publiques et privées qui agissent et interagissent au niveau infra national, sont précisément instituées acteurs de la stratégie nationale d'adaptation.

Dans les politiques de l'eau et de prévention du risque d'inondation pluviale, la notion de territoire est utilisée tantôt pour faire référence au bassin versant, tantôt pour faire référence à l'espace géographique équipé de réseaux d'eau ou d'assainissement, tantôt pour parler du lieu où des personnes vivent (le quartier) ou d'un territoire administratif (la commune, le département...). Ces différentes appropriations de la notion de territoire confirment le caractère construit de cet élément qui participe à la (pré)fabrication des risques et à leur mise en politique.

En fait, ce qui caractérise justement le territoire c'est « *sa pluralité tant dans ses frontières que dans sa composition sociale, économique, culturelle... qui lui confère ses spécificités propres.* » [Reliant, 2004].

Dans la littérature, la notion de territoire se fonde sur trois conceptions dominantes qui déterminent des limites et des contenus au territoire, biens différents en fonction de l'approche développée [Reliant, 2004]. On distingue les conceptions naturalistes, politiques et géographiques du territoire.

D'un point de vue naturaliste, le territoire est « *un espace vital terrestre, aquatique ou aérien, qu'un animal ou qu'un groupe d'animaux défend comme sa propriété exclusive.* » [Ardrey, 1966].

Pour les politistes, le territoire peut être défini comme « *un outil de contrôle politique des groupes sociaux et un espace de légitimité des actions politiques.* » [Reliant, 2004]. Les territoires des politiques sont, dans cette conception, des espaces construits et gérés par des systèmes politico administratifs⁴. Dans cette optique, la territorialisation des politiques est un processus politique destiné à améliorer la proximité des actions publiques pour faciliter leur mise en œuvre [Reliant, 2004]. La territorialisation peut être analysée comme une forme de gouvernement qui permet d'enrôler les acteurs locaux dans les processus de définition et de mises en œuvre des politiques publiques. Il s'agit toujours d'adapter les normes au niveau local [Faure, 2002].

En géographie, il s'agit d'un « *agencement de ressources matérielles et symboliques capables de structurer les conditions pratiques de l'existence d'un individu ou d'un collectif social et d'informer en retour cet individu ou ce collectif sur sa propre identité* » [Lévy et al., 2003]. « *Le territoire est une appropriation à la fois économique, idéologique et politique (sociale, donc) de l'espace par des groupes qui se donnent une représentation particulière d'eux-mêmes, de leur histoire* » [Di Méo, 1996].

En ce qui concerne la gestion des risques naturels, le territoire est un élément incontournable à prendre en compte, dans la mesure où il participe de la vulnérabilité de certaines situations. Le territoire peut également être un vecteur des phénomènes dangereux. En effet, si une ville est établie le long d'un fleuve, elle est exposée au risque de crue. C'est pourquoi à propos des risques collectifs gérés par les communautés urbaines, Mathilde Gralepois parle de risque « endo-urbains ». « *Cette requalification du risque fait du risque un élément des systèmes urbains. Elle considère les risques collectifs majeurs non pas comme des phénomènes exogènes mais comme des phénomènes endogènes au système de développement économique et urbain. (...) Ce terme d'« endo-urbain » est spécifiquement choisi pour se différencier des approches qui considèrent les formes de délits, de criminalités et de violences urbaines comme des « risques urbains »* [Collin, 1995] » [Gralepois, 2008]. En outre, le territoire peut également être un instrument de l'action de prévention. C'est le

4. Easton D. définit le système politico administratif comme étant « l'ensemble des institutions gouvernementales, administratives et judiciaires d'un pays, qui disposent de la capacité apparemment légitimée par l'ordre juridique de structurer n'importe quel domaine de la société par des décisions de nature autoritaire. Ces décisions résultent de processus politico administratifs qui sont réalisés selon des règles de procédure d'interaction internes et externes précises » [Easton, 1965]. L'ensemble des acteurs institutionnels chargés d'élaborer et de mettre en œuvre une politique publiques constitue ce que l'on appelle un arrangement politico administratif [Mény, 1989] ; [Larrue, 2000]. Chaque politique publique est dotée d'un arrangement politico administratif spécifique et vont agir en interaction avec les acteurs des autres sous-systèmes, acteurs sociaux et économiques, qui vont intervenir dans la formulation et la mise en œuvre de politiques publiques [Larrue, 2000] ».

cas par exemple avec la mise en place des Plans de Prévention des Risques (PPR), qui ont pour objectif de caractériser les espaces sur lesquels les constructions doivent être interdites ou réglementées.

Nous retiendrons que les territoires sont des espaces construits par des configurations géographiques et politiques, ainsi que par différentes territorialités. La territorialité « *reflète la multi dimensionnalité du vécu territorial par les membres d'une collectivité, par les sociétés en général* » [Raffestin, 1980]. Elle fait référence au vécu et aux représentations que les individus ont des territoires, il s'agit des « *rapports subjectifs, intimes, des individus et des groupes avec les lieux.* » [Reliant, 2004]. La « configuration géographique » des territoires fait référence aux éléments physiques naturels ou anthropiques qui structurent un espace : il s'agit aussi bien des rivières, fleuves, montagnes qui dessinent un territoire que des structures anthropiques comme les routes, les réseaux d'eau et d'assainissement, les bâtiments... qui participent à construire la vulnérabilité d'un espace. Ainsi, pour le risque d'inondation pluviale, le fait que les hommes se soient installés et aient accentué l'imperméabilisation de zones anciennement marécageuses ou sujettes à des crues, les placent dans une configuration géographique particulière qui s'impose à eux (une fois les maisons construites et les sols imperméabilisés, il faut bien « faire avec » la montée des eaux lors d'événements pluvieux), mais sur laquelle ils peuvent agir (en augmentant les surfaces qui permettent l'infiltration des pluies par exemple). La « configuration politique » des territoires fait référence aux éléments qui ont trait au domaine politique et qui vont peser sur la mise sur agenda et sur la décision publique à l'échelle des gouvernements locaux (communes, pays, départements, régions...). Il s'agit du contexte politique local, c'est-à-dire du calendrier électoral, des rapports de force au sein des gouvernements locaux, des mobilisations sociales, du traitement médiatique... La prise en compte des territoires politiques est fondamentale pour comprendre comment se mettent en place les politiques de gestion des risques. Par exemple, la région Île-de-France est un territoire politique très spécifique : l'Etat y est très présent et s'est toujours méfié de la commune de Paris, c'est pourquoi le maire de Paris ne dispose pas de l'intégralité des pouvoirs conférés aux maires [Beucher, 2008]. « *L'idée du « Grand Paris » fait de l'ombre à la Région et les Départements de la petite couronne se méfient des actions parisiennes qui font d'eux le « territoire servant » de la capitale. La commune de Valenton affirme n'avoir été contactée pour le PSSIZ (Plan de secours spécialisé inondation zonal) que pour savoir si elle pouvait réserver des places de stationnement pour les voitures des Parisiens alors que la commune ne sait pas elle même comment, en cas de crise, elle pourra reloger les 4000 personnes vivant en zones inondables.* » [Beucher, 2008]. De même, par exemple, le fait que le Conseil Général du Val-de-Marne ait développé une politique de communication sans égale autour de la thématique de l'eau et qu'il se présente comme le « département de l'eau », va avoir une influence sur les choix politiques et sur la perception que les usagers ont de l'action du département.

Le territoire est donc à la fois un espace subi et un espace construit. Dans cette thèse, nous considérons que le territoire est un élément primordial de la gestion des risques. Il est à la fois le support de l'action (l'espace à partir duquel les acteurs agissent), et une contrainte pour l'action (certaines configurations géographiques et politiques s'imposent aux acteurs). Ainsi, les acteurs agissent dans un cadre territo-

rial qui les contraint, mais qu'ils participent à construire. Ils ont donc « prise » sur lui, même s'ils ne peuvent agir sur toutes les contraintes. Les territoires participent à la construction des risques collectifs et la gestion des risques dépend également des rapports que les acteurs entretiennent avec les territoires. Ainsi, les risques naturels sont singuliers, ils existent par rapport aux configurations géographiques et politiques des territoires.

L'ensemble des travaux sur la gestion des risques collectifs procure en fait une « boîte à outils intellectuelle » pour procéder à une sociologie des risques. Elle propose de se concentrer sur les processus collectifs de construction des risques en étudiant les stratégies des acteurs, leurs rapports avec les incertitudes et les territoires. Cette nouvelle approche des risques, développée sur le plan académique, est en partie utilisée et diffusée vers les opérationnels à partir de la notion de résilience et à partir des politiques d'adaptation au changement climatique. Mais avant de voir comment cette approche est diffusée, il faut utiliser la boîte à outils des risques collectifs pour mettre en lumière la construction sociale et politique du risque d'inondation urbaine liée aux fortes précipitations.

1.3 Les inondations urbaines liée aux fortes pluies en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne : un problème public pour les services départementaux d'assainissement

La sociologie des risques est fortement marquée par l'analyse des politiques publiques, mais elle emprunte également à d'autres disciplines. Il n'en reste pas moins que la dimension politique des risques, dans le sens de projet d'organisation de la société et de la participation des différents publics à l'élaboration des règles, est au cœur de la plupart de ces études. La sociologie des risques constitue une « boîte à outils » qui fait parfois du risque un « *prétexte pour développer des analyses qui concernent aussi bien les processus de réponse au risque que les comportements des acteurs qui subissent, craignent ou gèrent le risque* » [Bourdin, 2003], et qui permet également d' « *expliquer ce qu'est la définition sociale des risques, dans l'imaginaire collectif comme dans l'action organisée* » [Bourdin, 2003]⁵. Il s'agit donc d'analyser comment les hommes s'organisent pour contrôler le danger et la menace. Dans cette thèse, nous nous sommes intéressés spécialement au risque d'inondation urbaine et pluviale, qui n'a jamais fait l'objet d'analyse en tant que risque collectif. Nous avons étudié comment ce risque était organisé et géré localement au niveau des départements de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne. Pour le moment, nous allons nous intéresser au caractère collectif et politique du risque d'inondation liée aux fortes pluies en milieu urbain.

Indépendamment des évolutions climatiques, les inondations liées aux fortes précipitations sont déjà un « problème » en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne. Ce risque est déjà présent, il cause régulièrement des dommages et des dégradations

5. Pour une lecture critique de la sociologie des risques, nous renverrons à l'article d'Alain Bourdin : « La modernité du risque », Cahiers Internationaux de sociologie, 1/2003, n°114, p.5-26.

et il constitue la priorité de gestion des services d'eau et d'assainissement des conseils généraux. Par ailleurs, nous avons pu observer que les sinistrés d'inondations pluviales perçoivent ce risque comme un manquement aux obligations essentielles des collectivités locales. Ce sentiment se traduit notamment par des actions en justice. Si le phénomène d'inondation pluviale s'aggrave en raison du changement climatique, on est en droit de penser que les dangers pour les personnes, les biens, la qualité de vie, et les actions en justice face aux collectivités pourraient augmenter.

Le risque d'inondation liée aux fortes pluies survient à la suite d'évènements pluvieux dans des zones densément urbanisées. On retrouve dans cette définition les deux éléments constitutifs du risque : l'aléa (les pluies), et la vulnérabilité (des zones densément urbanisées aux sols imperméables). Une définition alternative peut être formulée pour insister sur les caractères collectifs et politiques de ce risque. Le risque d'inondation liée aux fortes pluies est un trouble urbain qui génère des actions politiques et techniques essentiellement mises en œuvre par des acteurs locaux. La question de savoir comment ces acteurs locaux peuvent modifier leurs actions pour atteindre les objectifs de résilience et d'adaptation sera traitée ultérieurement. Il s'agit d'abord de déterminer qui agit, à quel moment, comment et dans quel but pour gérer le risque d'inondation pluviale. Nous proposons donc une « photographie du réel » de l'action publique concrètement mise en œuvre sur les territoires étudiés.

Le risque d'inondation urbaine liée aux fortes pluies est collectif, socialement et politiquement construit parce qu'il concerne plusieurs acteurs qui le considèrent comme un problème (1.3.1), parce qu'il fait l'objet d'« entreprises de stabilisation » qui ont notamment pour objectif de réduire les incertitudes (1.3.2), et parce qu'il a une histoire politique directement liée à l'histoire des territoires (1.3.3).

1.3.1 Le risque d'inondation pluviale : risque collectif et problème public

Le risque d'inondation pluviale est un risque collectif dans la mesure où (nous reprenons ici les différentes « formes » que prennent les risques collectifs) :

- Il met en danger des personnes. Même si on ne compte pas de décès liés à ce type d'inondation en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne, toute montée d'eau peut constituer un danger pour les vies des personnes.
- Il concerne de « *larges collectivités et environnements* » [Gilbert, 2002]. On peut considérer que toutes les villes denses aux sols très imperméables et à la topographie plane sont potentiellement sujettes à ce risque.
- Il est possible « *d'imputer des causes, même en cas d'incertitude, quant à la nature de la menace* » [Gilbert, 2002]. En l'occurrence, les causes pointées sont d'une part, des volumes et des intensités de pluies trop importantes pour pouvoir être évacuées « normalement » par les systèmes de drainage « naturels » et le réseau d'assainissement ; et d'autre part l'urbanisation et l'imperméabilisation des sols.
- Il est possible « *d'attribuer des responsabilités* » [Gilbert, 2002]. Les collectivités locales propriétaires des réseaux d'assainissement sont parfois jugées responsables de leur bon et mauvais fonctionnement (TA de Melun, Monsieur Maurice Véret c/Département du Val-de-Marne, 07/01/2010).

- Nous avons remarqué, sur les terrains de recherche, « *l'engagement de violentes controverses et polémiques dans l'espace public avec d'importantes montées en généralité, des références à des valeurs fondamentales ainsi qu'à des droits et devoirs, etc...* » [Gilbert, 2002]. Ainsi, sur nos deux terrains de recherche nous avons pu rencontrer deux présidents d'associations de sinistrés qui se sont mobilisés pour « demander des comptes » aux services d'assainissement et, dans le Val-de-Marne, pour faire condamner les collectivités locales au nom de leur responsabilité administrative (TA de Melun, Monsieur Maurice Véret c/Département du Val-de-Marne, 07/01/2010). Ces acteurs invoquent comme motivation de leur action revendicative et contentieuse les principes d'égalité de traitement devant le service public, en sus de la reconnaissance de leur statut de victime.

Ce risque est donc un problème public qui fait l'objet d'une reconnaissance en tant que problème public puisqu'il est l'objet d'actions publiques à plusieurs niveaux de gouvernement.

Au niveau étatique, le risque d'inondation pluviale fait l'objet de normes et de procédures techniques et juridiques qui ont pour objet de mettre en place des dispositifs de prévention et d'information (via des documents de planification et de gestion des risques comme les Plans de Prévention des Risques par exemple), d'alerte et de gestion de risque (via Météo France et les services de sécurité civile) et d'indemnisation des victimes (grâce au système d'assurance CATNAT). Comme nous le verrons ultérieurement, cet ensemble d'actions visant à connaître et à prévenir le risque n'est toutefois pas exempt de difficultés de mise en oeuvre. La mise en carte du risque d'inondation pluviale pose des problèmes de caractérisation des phénomènes de ruissellement et de leurs impacts sur le territoire.

Au niveau des collectivités locales, ce risque est géré en particulier par les services d'assainissement qui sont responsables des débordements des réseaux dont elles sont propriétaires (CE, 15 octobre 1976, n° 92.792, District urbain de Reims ; CE, 16 janvier 1987, n°62010, Département de la Seine-Saint-Denis c/ M. Lelouche, Commune de Livry-Gargan ; CAA Bordeaux, 10 février 1994, n°93BX00448, Sivom du Conflent ; CE, 9 février 2000 n°179667, Commune de Fresnes). En France, l'assainissement est une compétence des communes. Il faut noter la particularité de la région Île-de-France, dans laquelle les conseils généraux ont, par exception, compétence en matière d'assainissement. En Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne, les services départementaux d'assainissement, la Direction de l'Eau et de l'Assainissement (DEA 93) et la Direction des Services de l'Environnement et de l'Assainissement (DSEA 94), ont pour priorité d'action la lutte contre les débordements de réseaux. La gestion des inondations pluviales se fait principalement à l'aide du réseau d'assainissement. Les réseaux ont été dimensionnés pour assurer un niveau protection contre la pluie dite décennale. Aujourd'hui, les techniciens de l'assainissement agissent de plus en plus « à la surface » des territoires en demandant notamment aux aménageurs d'écarter les débits de ruissellement des eaux pluviales en construisant des ouvrages capables d'assurer le stockage ou l'infiltration des eaux de pluies en amont des réseaux. Ces techniques de gestion, en amont des réseaux, sont parfois qualifiées d'alternatives, puisqu'elles constituent justement des alternatives au réseau d'assainissement. Concrètement, il s'agit de différents équipements qui peuvent prendre la

forme de bassins de retenue intégrés au paysage urbain, de « parcs » inondables, de chaussées poreuses, noues, puits filtrants, toits terrasses...

Ce risque fait également l'objet de pratiques de gestion domestiques. Les sinistrés d'inondations que nous avons pu interroger développent leurs propres pratiques de protection en installant par exemple des planches devant leur porte d'entrée ou de garage.

Les mesures de gestion du risque sont donc diversifiées. Dans le rapport du CERGREN [Hubert et al., 1995], les auteurs distinguent deux types de mesures de gestion du risque, les mesures structurelles et les mesures non structurelles. Les mesures structurelles reviennent à modifier le phénomène d'inondation et se traduisent par des actions qui sont, soit individuelles (mesures prises par les ménages et les entreprises pour éviter que l'eau entre à l'intérieur des bâtiments), soit collectives (actions sur le réseau d'assainissement et/ou sur le bassin versant). En matière d'assainissement pluvial, on peut avoir recours à des techniques classiques (construction de réseaux enterrés) et/ou à des techniques alternatives (chaussées poreuses, noues, puits filtrants, toits terrasses, bassins de retenue...). Les mesures non structurelles concernent l'ensemble des modalités de gestion qui n'ont pas pour objet de modifier directement les conditions de submersion, à savoir : la réglementation de l'occupation des sols (PPRI, PLU, SCOT, SDAGE et SAGE), l'information et la sensibilisation du public, la gestion des événements (interventions de la sécurité civile) et l'indemnisation des victimes. Cette typologie donne une idée de l'ensemble des acteurs qui interviennent dans la gestion du risque d'inondation pluviale. On peut distinguer les acteurs privés (ménages, entreprises, aménageurs) des acteurs publics (Etat, services d'assainissement des collectivités publiques).

Les ménages et les entreprises, à leur échelle, peuvent réduire l'impact de l'inondation par la mise en place de clapets anti-retour au niveau du branchement d'assainissement, par l'installation d'une pompe pour évacuer l'eau ou par la surélévation des meubles ou des installations électriques... Les aménageurs interviennent dans la gestion des inondations pluviales en mettant en place des dispositifs de contrôle à la source des eaux pluviales.

L'Etat agit principalement de manière non structurelle, par le biais de réglementation, de mesures d'informations, de gestion de crise et de l'indemnisation. Mais, sur les territoires étudiés, seul un Plan de Prévention des Risques d'Inondation par ruissellement a été prescrit et n'a pas encore été approuvé. D'autre part, il n'existe pas de dispositifs spécifiques aux inondations pluviales en matière de gestion de crise et en matière d'indemnisation. Si procédures il y a, il s'agit de celles prévues et mises en place pour les autres types d'inondations (intervention des pompiers et procédure CATNAT).

Si on regarde le risque d'inondation pluviale à partir des acteurs des territoires, on voit qu'il est en réalité un problème essentiellement pour les services d'assainissement et les usagers de ces services. Ce sont eux qui « expérimentent » et doivent véritablement faire face à la réalisation du risque. Très concrètement, la « crise » survient lorsque les réseaux d'eaux usées ou d'eaux pluviales, ou unitaires, débordent (dans les rues ou dans les maisons via les canalisations des douches ou des toilettes) ou que des « vagues » d'eaux pluviales apparaissent dans les rues habitées. Les services d'assainissement agissent principalement de manière structurelle en inter-

venant sur les réseaux d'assainissement, mais aussi de manière non structurelle, en réglementant les débits de ruissellement à la surface et en informant les citoyens. En gérant les eaux pluviales, les services d'assainissement sont au cœur du système d'acteurs qui gère le risque d'inondation pluviale. L'Etat agit à distance par le biais d'une réglementation (procédure PPRI) et d'un système de péréquation (système CATNAT). Au contraire les collectivités subissent directement les conséquences du contrôle de l'urbanisation ; quant aux usagers du service d'assainissement leur comportement face au risque et leur capacité à « faire pression » sur les politiques menées par les pouvoirs publics, influent directement sur le niveau de protection.

Le court texte qui suit donne une idée de ce qu'est le risque pour les acteurs locaux. Il provient d'une présentation produite par un ingénieur des services d'assainissement du Val-de-Marne lors d'un séminaire avec des chercheurs et des professionnels de la gestion des risques⁶. Il a pour objectif de caractériser le phénomène en insistant sur sa temporalité, sa spatialité et ses effets pour les habitants, les élus et les fonctionnaires territoriaux. Ce document est particulièrement intéressant en ce qu'il montre en quels termes le « problème » des inondations liées aux réseaux d'assainissement se pose sur le territoire. Ce problème se produit assez souvent et a des conséquences sur les relations que les élus locaux, riverains et ingénieurs territoriaux entretiennent entre eux, et sur les relations qu'ils ont avec le réseau d'assainissement, considéré tout à la fois comme le problème et la solution au problème.

*Caractéristiques des inondations liées aux réseaux d'assainissement
(et petits cours d'eau « assimilés »)*

- Une probabilité d'occurrence assez forte : on compte des sinistres au moins une année sur deux.
- Un petit nombre de sinistres simultanés (comparativement aux inondations par les grands cours d'eau).
- Risque fréquemment observé dans des vallées ou thalwegs jadis exclusivement parcourus par des cours d'eau aujourd'hui « supplantés » totalement ou en partie par des réseaux d'assainissement et où « la nature reprend ses droits ».
- Très difficilement supporté car plus ressenti par la population comme la défaillance d'un dispositif technique que comme la manifestation d'un aléa naturel.
- Il en résulte une forte demande politique de résorption du risque, ainsi qu'un risque de contentieux impliquant les gestionnaires des réseaux d'assainissement.
- La « culture d'entreprise » d'une grande collectivité locale face à ce problème est la recherche d'une solution curative : des travaux sur le réseau d'assainissement. [Bompard, 2010].

Cet extrait donne une idée de ce qui se joue concrètement sur les territoires avec le problème des inondations pluviales. Premièrement, on voit que ce risque ne fait pas beaucoup de dégâts mais est fréquent en banlieue parisienne. Il est vu plus comme une gêne que comme une catastrophe et surtout, il n'est pas considéré

6. Séminaire pour le projet de recherche européen SMARTeST (SMART Resilient Technology System and Tools) (<http://www.floodresilience.eu/>) du 17 novembre 2010.

comme un risque naturel, mais comme une conséquence d'un dysfonctionnement des réseaux d'assainissement. En conséquence, les sinistrés demandent aux élus locaux et aux ingénieurs de résoudre le problème. Ainsi, ce problème engage directement la responsabilité des services d'assainissement.

Le risque d'inondation urbaine est donc, sur les territoires, un problème qui concerne directement les services d'assainissement des collectivités et les sinistrés d'inondations. Si on étudie le risque pluvial comme une construction sociale et politique singulière, l'exercice consiste alors à élucider les comportements et les pratiques des élus locaux, des ingénieurs des services, et des habitants qui connaissent concrètement la crise d'inondation et qui se sont organisés pour se protéger et gérer les fortes pluies.

Essentiellement, ce risque fait l'objet d'une action publique menée par les services d'assainissement. Il est alors intéressant d'étudier comment ce risque a été « stabilisé » par les services d'assainissement.

1.3.2 Un problème « stabilisé »

Ce risque fait l'objet d'« *entreprises de stabilisation* » [Borraz, 2002]. Les fonctionnaires du ministère de l'écologie le nomme « aléa ruissellement » et définissent des guides pour la gestion de ce type d'inondation. Les services d'assainissement parlent du risque de débordement et le gèrent principalement à partir des réseaux d'évacuation, des bassins de retenue et des mesures qui permettent de favoriser l'infiltration. Ce risque a été « stabilisé » dans la mesure où les services d'assainissement, à la suite des préconisations de l'Etat, ont retenu un aléa de référence pour dimensionner les réseaux d'assainissement et les systèmes de drainage. Cette stabilisation n'est pour autant que partielle car même si les services techniques disposent d'une pluie de projet et d'un aléa de référence qui objectivent et normalisent leurs pratiques, les victimes d'inondation, qui expérimentent les débordements, viennent parfois remettre en cause les normes choisies et demandent aux pouvoirs publics de faire évoluer les niveaux de protections prédéterminés. Nous verrons l'action de ces victimes dans la troisième partie, il s'agit pour le moment de mettre en lumière les éléments de gestion du risque qui font l'objet d'entreprise de stabilisation.

Dans cette optique, il est également utile d'étudier comment les services d'assainissement « mettent en carte » ce risque, pour comprendre comment ils conçoivent leur mission de gestion des débordements. La cartographie permet non seulement d'institutionnaliser une certaine définition du risque, mais elle permet également de communiquer et de diffuser les pratiques de gestion retenues. En d'autres termes, elles donnent une traduction du problème et ont pour mission de diffuser les énoncés retenus pour gérer le risque. Cet exercice est difficile car il doit permettre de donner à voir de manière simplifiée les perceptions et les décisions techniques et politiques qui ont été prises dans le domaine [Bayet, 2000].

En se concentrant sur la construction de l'aléa de référence et la mise en carte du risque, cette partie est l'occasion de mettre en lumière la mise en énoncé et à la stabilisation du risque d'inondation urbaine liée aux fortes pluies en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne.

1.3.2.1 L'aléa de référence

De manière générale, en gestion des risques, la détermination des zones exposées à un risque repose sur la définition d'un « aléa de référence » (événement naturel dont l'ampleur sert de référence pour définir les zones susceptibles d'être touchées et les risques courus par les personnes et les biens). Des règles ont été fixées au niveau national pour déterminer les différents types d'aléas de référence à prendre en compte ; pour les inondations fluviales, par exemple, la crue de référence est la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière. (voir notamment PPRI du Val-de-Marne pour les inondations par crue).

Le concept d'aléa de référence est cependant mal adapté, non stabilisé et donc non appliqué à certains types d'aléas météorologiques, en particulier ceux liés aux eaux pluviales, compte tenu des difficultés liées à la caractérisation d'un événement pluvieux [Chocat et al., 1997]. D'une manière générale, *« évaluer la période de retour d'un événement météorologique est une gageure. De quoi peut-on parler ? A la fois de son intensité, de sa durée (lame d'eau totale précipitée), de la surface des isohyètes d'une certaine valeur (c'est-à-dire d'apprécier les superficies intéressées par des événements pluvieux de X mm, tranche de précipitation par tranche et de compter les événements analogues) et/ou d'une combinaison de ces paramètres ? »* [Martin et al., 2006]⁷.

C'est pourquoi, en matière d'inondation pluviale, il faut définir un aléa dit de projet. L'événement de projet doit être défini comme étant l'aléa que des aménagements ont l'objectif de maîtriser sans dommage sur les biens. Par ailleurs, et comme pour tous les aléas météorologiques, il est adapté de parler, non pas d'un aléa, mais d'une famille d'aléas, chacun d'eux représentant un événement de même valeur pour l'estimation de la période de retour, mais de configurations différentes (intensité de pluie, étendue spatiale...). En l'occurrence il faut distinguer :

- L'aléa pluviométrique, qui s'exprime par une période de retour.
- L'aléa hydrologique, qui s'exprime en débit et en volume.
- L'aléa hydraulique qui s'exprime en cote d'eau et est fortement influencée par les conditions d'écoulement des eaux.

L'aléa de projet choisi par les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et le Val-de-Marne est la pluie de période de retour 10 ans, c'est-à-dire la pluie susceptible de se produire statistiquement tous les dix ans, calculée à partir du temps de concentration de l'ensemble des eaux qui ruissellent sur un bassin versant. Plus généralement, en hydrologie, la période de retour caractérise un débit (ou une épaisseur de lame d'eau, ou une durée) de pluie ou de crue sortant de la moyenne : c'est le temps statistique séparant deux pluies consécutives dont le débit de pointe excède le débit considéré. Par exemple, si l'on dit que la pluie qui atteint 40 mm de hauteur en une heure est une pluie de période de retour 10 ans (ou décennale), c'est que cette pluie s'est produite statistiquement à la fréquence d'une fois tous les dix ans. Une pluie de période de retour 10 ans peut cependant arriver plusieurs fois dans une même année. En Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne, la pluie de

7. Martin X, Guineadeau M., Nau F., « Les inondations et les submersions de la Bièvre », Rapport de mission inspection interministérielle, août 2006.

période de retour de 10 ans est la pluie de 40 mm en une heure.

Cependant, « *la décennale est un concept juridico-culturel et non une notion claire sur le plan mathématique. En effet, associer une période de retour à une pluie donnée signifie que l'on est capable de la décrire entièrement par une seule variable aléatoire et que l'on associe la fréquence d'apparition ou de dépassement de la pluie à la fréquence d'apparition ou de dépassement de cette variable. Il convient en particulier de préciser qu'une pluie décennale n'entraîne pas forcément une crue décennale* »⁸. Cette probabilité d'occurrence dépend de maints autres facteurs tels que l'état d'engorgement des sols, la configuration du réseau, la localisation des phénomènes pluvieux...

Les techniciens de l'assainissement se sont fixés pour objectif de pouvoir gérer la pluie de retour de 10 ans, même si l'instruction technique sur l'assainissement de 1977 suggérait de limiter à 2 ou 5 ans pour les zones situées en amont des réseaux, et au contraire de choisir 20 ou 50 ans pour les quartiers très urbanisés sans reliefs. Le rapport du CERTU sur la ville et son assainissement suggère de prendre différents niveaux de protection en fonction des caractéristiques du bassin versant et des résultats des modélisations des ruissellements. Mais l'objectif de protection pour la décennale s'est imposée comme une norme et est entrée dans les routines des services. Les anciens réseaux ont été dimensionnés pour gérer la pluie de retour 10 ans et les bassins qui sont dimensionnés aujourd'hui poursuivent toujours de même objectif.

Deux questions se posent alors aujourd'hui, de nature à la fois technique et juridique. Premièrement, est ce que « la décennale » des services est vraiment une pluie de retour 10 ans ? Dans les deux départements, cette période de retour a été calculée à partir de séries historiques de pluies captées par la station météorologique de Paris Montsouris. La question de la représentativité des niveaux de pluie tombés à Montsouris pour l'ensemble des départements pose question. Aujourd'hui, grâce à une trentaine de pluviomètres installés dans chaque département, les services d'assainissement disposent de données sur les pluies réellement tombées sur le territoire. Ces données ont permis à la Seine-Saint-Denis de réactualiser l'aléa de projet. Une réflexion est engagée dans le Val-de-Marne pour faire de même. Deuxièmement est-ce qu'un service public peut mettre en place des niveaux de protection différents pour ces usagers ? L'assainissement est un service public, il suppose donc une égalité de traitement entre tous les usagers. Cependant, la doctrine juridique dispose que l'égalité de traitement revient à reconnaître des différences de traitements si les usagers sont dans des situations différentes [Prieur, 2004]. Ainsi, à Fresnes dans le Val-de-Marne, certains usagers demandent que soit construit un bassin de stockage dimensionné pour gérer une pluie de retour de 50 ans. Juridiquement, les Fresnois « ont droit » à ce niveau de protection même si le département a fixé un objectif de protection décennale sur l'ensemble du territoire.

Le réseau d'assainissement et les bassins de stockages sont dimensionnés pour atteindre l'objectif de protection décennale. Aujourd'hui, les techniciens ne cherchent pas à aller au-delà de cet objectif. Ils cherchent déjà à le garantir. L'analyse des entretiens avec les techniciens des services d'eau et d'assainissement des deux départements montre qu'il serait aujourd'hui difficile de garantir un niveau de protection

8. Encyclopédie de l'Hydrologie Urbaine et de l'Assainissement, p. 301. [Chocat et al., 1997]

plus élevé car il serait extrêmement coûteux (voire impossible) d'augmenter la taille du réseau. Il est cependant possible de construire des bassins de stockage en certains points du réseau. Mais finalement aujourd'hui, compte tenu de l'envergure du réseau, l'une des principales missions des services est de l'entretenir en bon état de fonctionnement. On peut ainsi lire dans le schéma départemental d'assainissement de la Seine-Saint-Denis : « *La multiplication des équipements induit une augmentation des besoins et des coûts de maintenance des ouvrages. Leur maîtrise constituera un des enjeux des prochaines années* » [DEA93, 2003].

L'objectif de gestion des pluies dites décennales permet de stabiliser une définition du risque à traiter. Cette stabilisation est cependant fragile car cet objectif ne signifie pas que l'inondation ne se produira qu'une fois par décade.

D'après un ingénieur de la DSEA 94 : « *Depuis dix ans que je travaille à la DSEA, j'ai souvenir de cinq à six dates d'évènements qui ont causé des inondations. Donc la probabilité d'occurrence du phénomène est de l'ordre de deux ans* »⁹.

La pluie dite décennale est une référence statistique qui traduit l'idée que chaque année, il y a une chance sur dix pour que cette pluie se produise. La décennale ou la pluie dont la période de retour est de dix ans ne donne donc pas une référence sur la périodicité du phénomène, mais une référence pratique pour dimensionner les réseaux d'assainissement. Il faudrait en effet, lorsqu'on énonce cette référence, dire la « pluie de projet » sur laquelle le calcul est fondé.

Cette dénomination « décennale » induit une mauvaise compréhension du niveau de protection. Pour la plupart des sinistrés que nous avons interrogés, « décennal » signifie que les inondations ne doivent se produire qu'une fois chaque 10 ans. Cette stabilisation est donc relative car si elle permet de disposer d'une norme de dimensionnement, elle ne permet pas de résoudre les problèmes qui peuvent se créer entre services techniques et usagers quand les inondations se réalisent. L'aléa de référence montre comment le risque a été objectivé pour être géré de manière hydraulique, mais pas comme un problème de territoire. Cette vision technique du risque d'inondation pluviale se retrouve dans les cartes sur les zones inondables produites par les services d'assainissement.

1.3.2.2 Mise en carte du risque

La carte « institutionnalise » la définition du risque, elle permet de « l'objectiver » : « *Grâce à la carte, (...) l'administration peut opposer une mesure objective du phénomène.* » [Bayet, 2000]. Mais Jean Pierre Le Bourhis et Cyril Bayet ont montré comment la carte ne constitue qu'une « *image du phénomène parmi d'autres possibles. De ce fait, l'objectivation du risque suppose des choix et des arbitrages.* » [Bayet, 2000].

En définissant les termes du problème, les autorités peuvent définir, et faire apparaître comme logiques, les solutions à mettre en œuvre. En plus, la cartographie permet d'agir à distance en communiquant sur les termes du problème. Sur la politique de gestion des crues par l'Etat, Le Bourhis et Bayet en arrivent à la conclusion

9. Ingénieur du Service Etudes Générales de la DSEA 94, présentation du 17 novembre 2010 lors d'un séminaire du projet de recherche européen SMARTeST (SMARt Resilient Technology System and Tools) (<http://www.floodresilience.eu/>)

que les cartes « *relayent et traduisent le discours administratif sur la nécessité d'une stratégie de prévention centrée sur la gestion de la zone inondable* » [Bayet, 2000]. Pour comprendre la stratégie de gestion du risque d'inondation pluviale par les services d'assainissement, nous avons donc étudié comment ils mettaient en carte ce risque.

Nous avons comparé les cartes relatives aux « zones inondables » établies dans les deux départements ainsi que la manière dont le sujet des inondations pluviales est traité dans les deux schémas départementaux d'assainissement. Dans ce travail de mise en cartes du risque, sont « encadrées » des représentations des problèmes et des modes de résolution de ces problèmes, en d'autres termes des modes de gouvernance que les services cherchent à promouvoir. Cette analyse nous a permis de déterminer quels étaient les problèmes rencontrés par les services d'assainissement pour la définition et la localisation du problème d'inondation pluviale. Elle permet également de voir que les représentations graphiques révèlent en partie la stratégie de gestion des inondations.

i. Cartographie du risque en Seine-Saint-Denis

« Quand j'ai commencé à la DEA, j'ai fait un petit travail sur les bilans d'inondation. J'avais une base de données des zones sensibles aux inondations. C'était par rapport à la connaissance qu'on avait du réseau, ce n'était pas une recherche des points bas sur la base d'un MNT (Modèle Numérique de Terrain). Je me suis aperçu que les inondations étaient localisées sur un point, mais que ça n'avait pas de sens parce que l'inondation pouvait être le résultat d'un mauvais fonctionnement du réseau ou d'un mauvais branchement. Ça empêchait une saisie graphique, ça perdait tout son intérêt. En plus, il y avait le problème du contour de l'inondation. Quelle est la limite de la zone sensible ? Pour moi, c'était une patate, mais cela pose problème s'il faut le mettre dans un document réglementaire. Quand l'Etat a fait le DCS [document communal de sauvegarde], il a choisi de ne pas mettre ces contours. En plus, quelle est la côte d'inondation atteinte pour une pluie dite décennale ? On n'en sait rien du tout »¹⁰.

Cet extrait d'entretien résume bien la manière dont sont perçus les territoires du risque d'inondation pluviale. Tout d'abord, en Seine-Saint-Denis, les zones reconnues par les services comme étant des zones inondables correspondaient aux zones de débordements des réseaux. Aujourd'hui, les « zones sensibles » aux inondations correspondent aux points bas du territoire, même si elles sont localisées au même endroit.

Ensuite, la cartographie des zones inondables n'est pas satisfaisante pour les services, pour au moins deux raisons. Premièrement, il est difficile de connaître l'espace de l'inondation. En l'occurrence, le technicien a décidé de représenter les zones inondables de manière floue en utilisant des « patates ». Cela montre que les débordements ont été localisés à partir de modélisations qui donnent des renseignements sur les points et les volumes des débordements, mais pas sur la forme que prend l'inondation sur le territoire. Deuxièmement, la localisation de la zone sensible ne donne pas d'indication sur l'origine du phénomène. Est ce que le débordement pro-

10. Ingénieur bureau études et avant projets de la DEA 93, entretien du 01/12/09. Saint-Gervais Les Lilas

vient uniquement d'une insuffisance du réseau départemental ? Est-ce un problème de branchements de plusieurs réseaux, ou est ce dû uniquement à la topographie ? Techniquement, il est possible de répondre à ces questions, mais il est très difficile de faire figurer les réponses de manière simple sur des cartes.

L'intérêt de ces cartes est limité pour les techniciens qui cherchent d'abord à savoir si l'inondation provient d'un dysfonctionnement du réseau dont ils sont propriétaires. Pourtant, ils ont quant même publié des cartes des zones inondables dans leur schéma d'assainissement, pour communiquer sur les termes du problème, et sur les solutions mises en œuvre.

Ainsi, la première carte qui traite des inondations dans le schéma d'assainissement de la Seine-Saint-Denis est intitulée « Diminution des débordements entre 1992 et 2000 sur le réseau départemental pour une pluie décennale » (Figure 1.1). Elle montre les points de débordements estimés par modélisation hydraulique. Elle a principalement pour intérêt de montrer que l'action de la DEA est efficace.

La seconde est intitulée « 3 secteurs prioritaires » (Figure 1.2), elle reprend les zones de débordements (les « patates ») et montre les points du territoire où sont installés des bassins de stockage. On voit que les 3 secteurs prioritaires sont les zones du territoire qui ne sont pas équipées en bassins.

La dernière est intitulée « Lutte contre les inondations (Figure 1.3). Proposition pour un programme de bassins de rétentions. Classement de l'urgence sur les seuls critères hydrauliques (importance du désordre, fréquence d'apparition) ». Cette dernière carte indique les secteurs où des terrains doivent être acquis pour construire des bassins.

En ce qui concerne la gestion des inondations liées au réseau d'assainissement, la stratégie de la DEA 93 est bien définie : il s'agit de construire des bassins dans les secteurs où apparaissent fréquemment des « désordres hydrauliques ».

Les points de débordements sont donc connus des services d'assainissement. Pour les localiser, les techniciens couplent la modélisation hydraulique, la modélisation numérique de terrain et des observations de terrains. En revanche, ils n'ont que très peu d'informations sur l'ampleur exacte des inondations et les hauteurs d'eau qui peuvent être atteintes. Il arrive que les techniciens aillent sur le terrain pour recueillir plus d'informations sur le phénomène d'inondation qui s'est produit. Mais les informations du terrain servent à améliorer la connaissance du fonctionnement hydraulique du réseau, et pas à faire une évaluation des dommages.

« Nous on tient compte de tout ce qu'on peut avoir comme information. On va demander les témoignages des techniciens communaux et des riverains. Les témoignages sont très utiles pour apprendre des choses sur le fonctionnement du réseau. Les témoignages nous servent globalement à améliorer notre connaissance du réseau, c'est un élément comme un autre »¹¹.

Les cartes sont des outils qui donnent une représentation du risque mais qui n'ont qu'un intérêt limité pour la gestion hydraulique. Les cartes relatives aux inondations qui figurent dans le schéma d'assainissement AUDACE ont pour fonction de montrer

11. Ingénieur bureau études et avant projets de la DEA 93, entretien du 01/12/09.

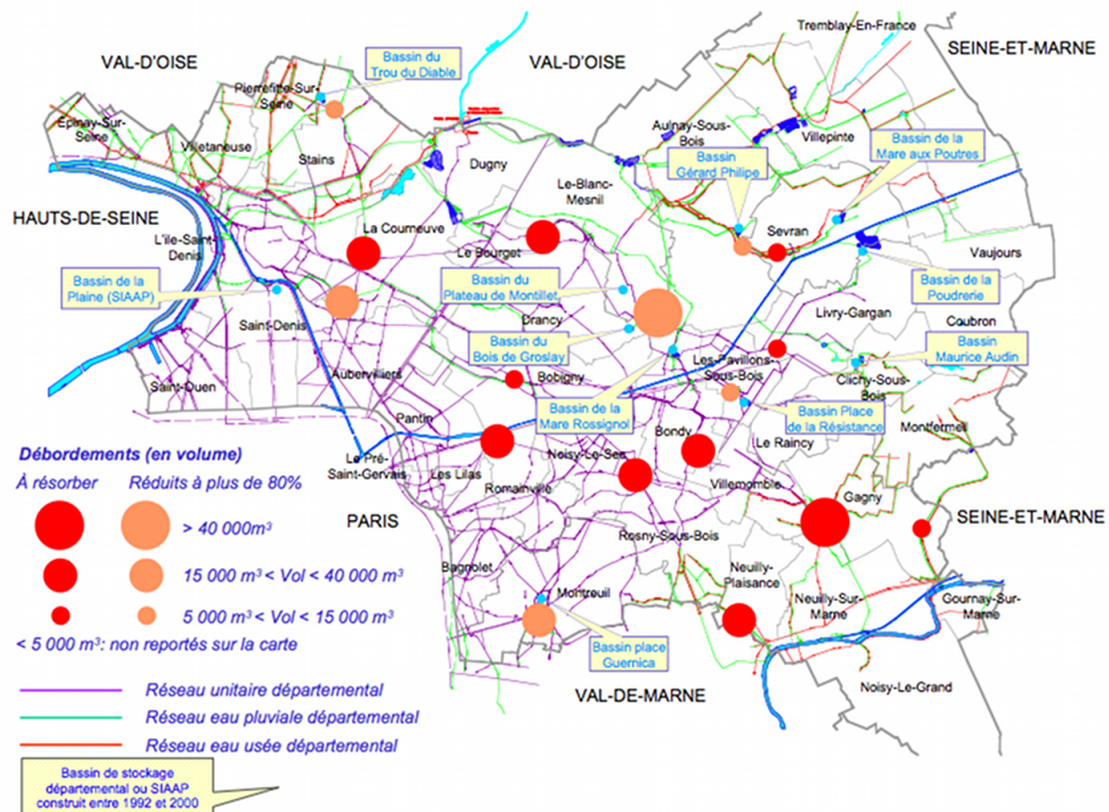


FIGURE 1.1 – Points de débordements des réseaux d'assainissement en Seine-Saint-Denis (estimés par modélisation hydraulique) (source : schéma départemental d'assainissement AUDACE)

1. Redéfinir le risque : des risques naturels aux risques collectifs et territoriaux

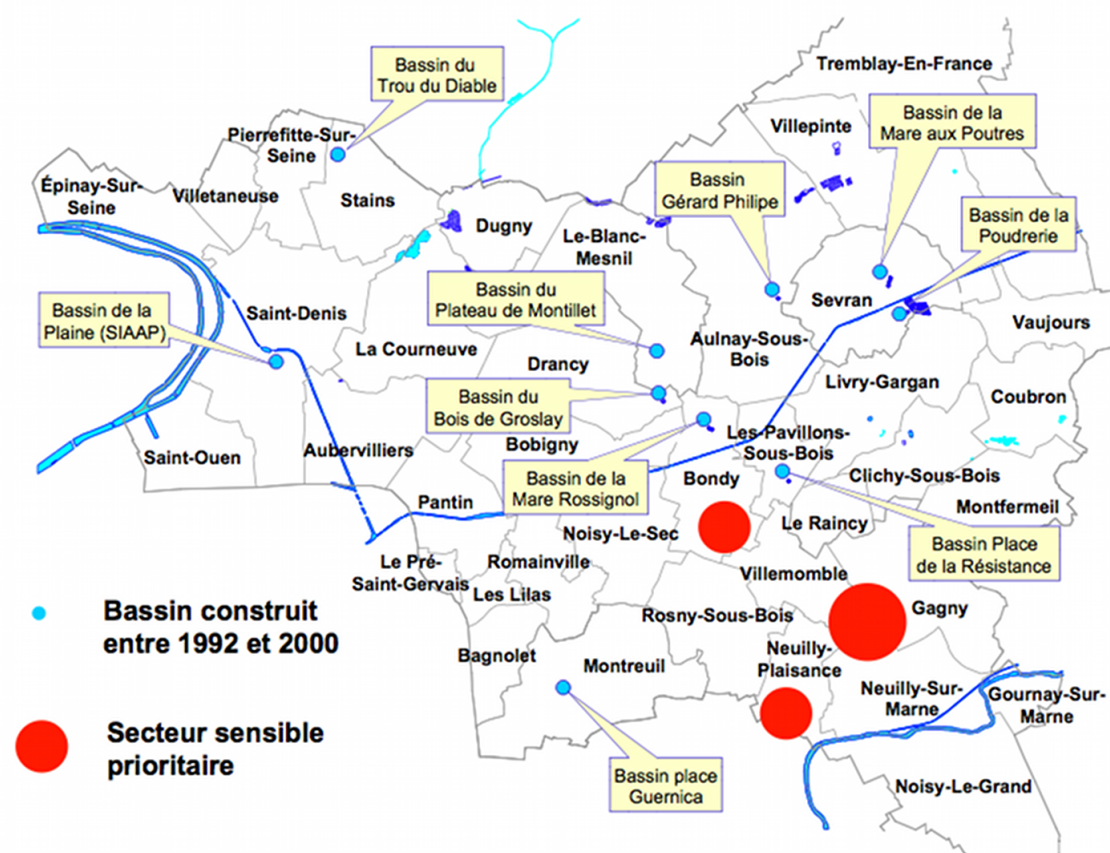


FIGURE 1.2 – Les secteurs de débordements prioritaires en Seine-Saint-Denis (source : schéma départemental d'assainissement AUDACE)

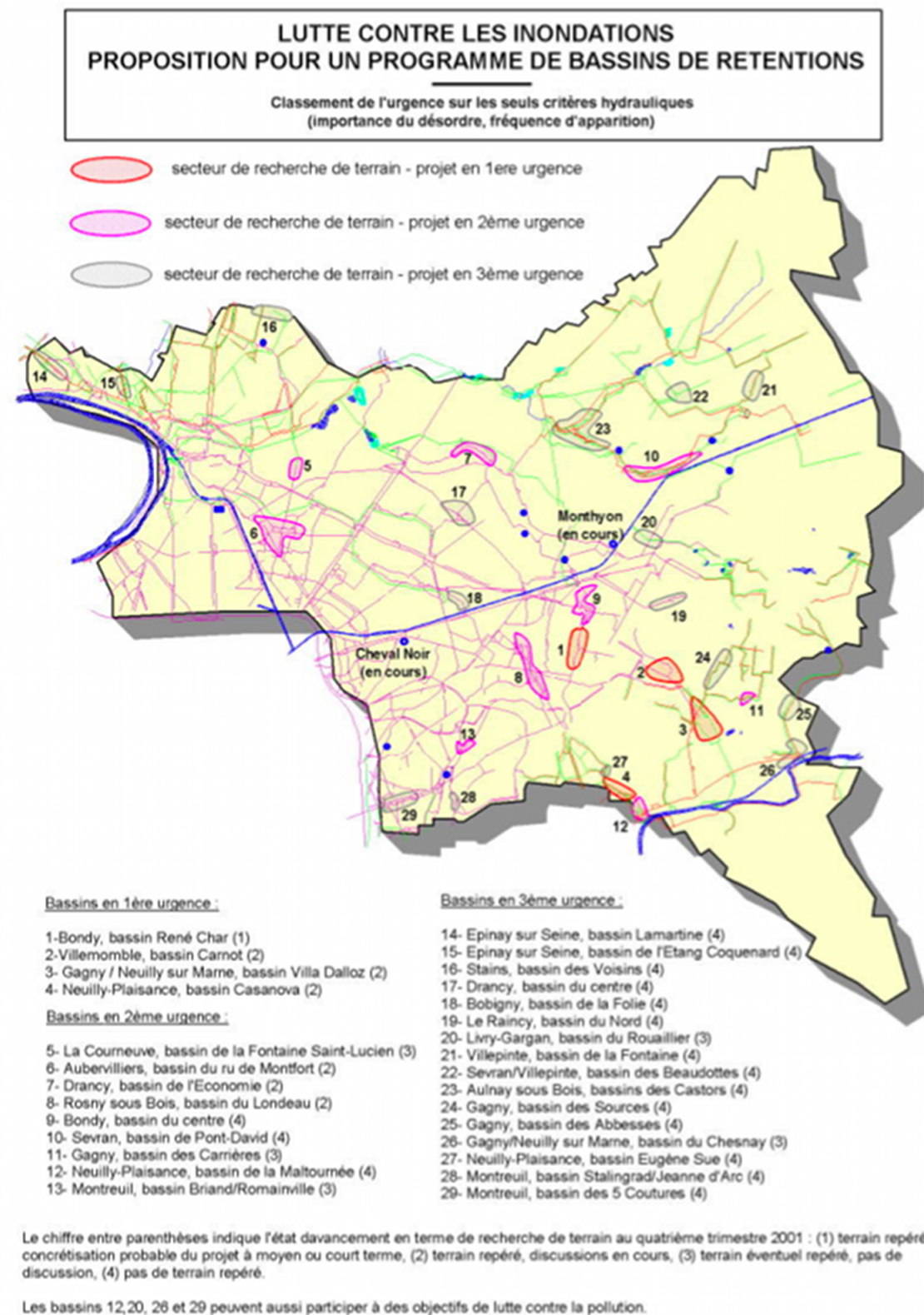


FIGURE 1.3 – Programme de gestion des inondations par débordement de réseau en Seine-Saint-Denis (source : schéma départemental d'assainissement AUDACE)

1. Redéfinir le risque : des risques naturels aux risques collectifs et territoriaux

que la DEA connaît les points sensibles et qu'elle développe un programme d'action pour les résoudre.

Dans le Val-de-Marne, les zones sensibles ne sont pas présentées de la même façon. Mais les informations de terrain ont le même objectif qu'en Seine-Saint-Denis. Elles servent à améliorer la connaissance du réseau.

ii. Cartographie du risque dans le Val-de-Marne

Dans le SDDA du 94, la seule carte qui présente le risque d'inondation est présentée à la Figure 1.4. Cette carte regroupe tous les « points noirs » du réseau d'assainissement du Val-de-Marne. Les lieux des inondations liées aux réseaux sont représentés par des petits points, les tâches représentent quant à elles les problèmes d'odeurs liés au réseau.

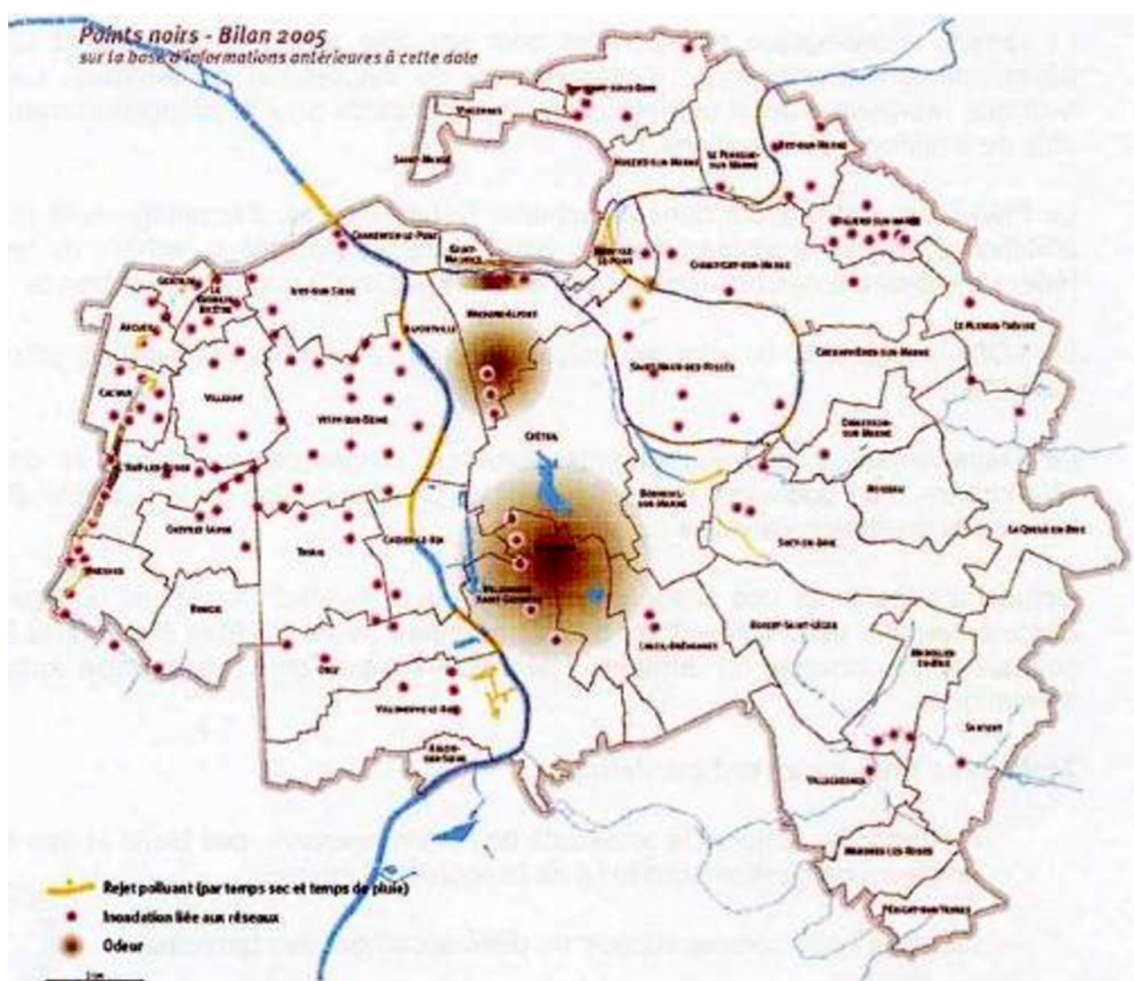


FIGURE 1.4 – « Points noirs » du réseau d'assainissement du Val-de-Marne (source : schéma départemental d'assainissement)

Ici, les débordements sont vus comme des anomalies au même titre que les mauvaises odeurs. A la différence près que la représentation graphique des odeurs donne à voir un phénomène spatialisé tandis que les débordements ne sont représentés que comme des points (de dysfonctionnement). Il n'y a pas, comme en Seine-Saint-Denis,

de programme d'action présenté à partir de la cartographie des zones de débordement.

Nous avons également pu recueillir deux cartes qui présentent les zones inondées de la commune de Fresnes. Ces cartes n'ont pas été produites d'après des modélisations, mais à partir d'enquêtes de terrain. Elles ont été établies par des ingénieurs de la DSEA. La première à partir de données collectées directement par les techniciens de la DSEA. La seconde avec les données de la commune de Fresnes, qui a recensé les appels téléphoniques reçus après les inondations du 7 août 2008.

La première traduit le souci des techniciens de savoir de quelle façon les submersions surviennent. Quelles sont les causes de l'inondation ? Derrière cette question, les techniciens disent vouloir « reconstituer le phénomène » afin de savoir quelle pourrait être la meilleure stratégie de protection. En effet, si les débordements proviennent à l'intérieur des maisons, par des toilettes et des douches, les habitants peuvent se protéger individuellement en mettant des clapets anti-retour. Mais si les débordements proviennent de la rue et prennent la forme de geyser, les techniciens veulent comprendre comment, et à quelle vitesse, le réseau a débordé.

« Fresnes, c'était un samedi, le 7 juillet 2001, (...) On m'a donné dix personnes. Et après on s'est promené à Fresnes le lendemain et le soir on était loin d'avoir fini. Et puis finalement on a fait ça en une semaine à trois ou quatre ou cinq. Et donc à la fin de la semaine on a dressé un état des lieux qui disait quiconque avait été inondé et on a fait une cartographie maison par maison. (...) »

Pour moi c'était surtout un inventaire qui était... pour arriver à reconstituer le phénomène : est ce que l'eau est venue par votre conduite ou est ce que l'eau elle est passée par la porte ?

(...) En fait on voulait savoir si l'eau restait assez longtemps pour que le niveau dans la maison soit le même que dans la rue. Il suffit que ça déborde 5 ou 10 minutes pour ça.»¹²

La première carte intitulée « Evènements pluvieux du 7 juillet 2001 (Figure 1.5). Cartographie des zones inondées » a été produite grâce à une enquête menée juste après les évènements pluvieux¹³ du 7 juillet 2001. D'après les propos d'un ingénieur, cette carte sert à distinguer les inondations dues aux conduites privées, de celles dues aux conduites publiques et de celles dues aux remontées de nappes. Cette carte sert à caractériser le phénomène mais la légende montre à quel point il est difficile de comprendre l'origine des débordements.

« Alors la légende c'est :

Bleu : l'eau est passée par la porte.

Jaune : les murs suintaient, il y a eu des inondations mais ce n'était pas dû à l'intervention du réseau.

Marron clair : a priori, l'eau est passée par la porte, mais on n'en est pas tout à fait sûr, et l'eau n'a pas rempli la cave jusqu'en haut.

12. Ingénieur du service Etudes générales de la DSEA 94, entretien du 09/12/08.

13. Il est intéressant de noter que les techniciens de la DSEA substituent, dans leur discours, le terme d'inondations par le terme « évènement pluvieux ».

Marron foncé : on est absolument sûr que l'eau n'est pas passée par la porte. Le niveau d'eau dans la rue était tel, qu'on est sûr que l'eau n'est pas passée par la porte. Les gens là, habitent suffisamment haut pour que l'eau ne passe pas par la porte.

Dans les marrons clairs, il peut y avoir des marrons foncés, c'est là où les gens n'ont pas de clapets anti retour. Mais on n'est pas sûr. Mais si on regardait de plus près... je ne suis pas sûr que les gens ont des clapets anti retour.

En fait le marron clair c'est qu'on a une suspicion que l'eau est rentrée par la porte ou par les branchements »¹⁴.

La seconde carte reprend les informations de la première et rajoute deux informations (Figure 1.6). D'une part cette carte indique les lieux d'habitation des sinistrés des événements du 7 août 2008 qui se sont plaints à la commune. D'autre part elle montre quels sont les sinistrés qui ont procédé à des recours indemnitaires suite aux inondations du 7 juillet 2001. On peut remarquer que certaines personnes qui ont intenté un recours indemnitaire n'ont pas été inondés (ou n'ont pas été repérés comme inondés) en juillet 2001.

Retenons que cette carte permet de recenser les plaignants mais pas de constater les dommages résultant de l'inondation.

Les services d'assainissement ont donc besoin des informations du terrain pour bien comprendre le phénomène des inondations pluviales. Les enquêtes de terrain leur permettent d'avoir une autre perception du phénomène mais également :

« d'en apprendre un peu plus sur le fonctionnement du réseau. »¹⁵

« Dans la rue du professeur Bergonié et le secteur Jeanne d'Arc, le Fresnes-Choisy s'est mis en charge et a refoulé. En août 2008, ça a débordé jusqu'à 1m50 au niveau du sol.

On a recueilli des témoignages sur les geysers qui sortent des bouches d'égout. En 2001, les geysers montaient jusqu'à 2 mètres, en 2008, jusqu'à 50 cm. »¹⁶

Les cartes des zones inondables établies par les services d'assainissement n'ont pas une fonction d'évaluation des dommages post inondation, elles servent, dans le Val-de-Marne à (se) représenter l'origine du phénomène, et en Seine-Saint-Denis à montrer que la seule solution efficace pour lutter contre le risque pluvial est la construction de bassin. La détermination de l'origine de l'inondation est très importante puisqu'elle permet in fine de savoir qui ou « quoi » est responsable de l'inondation.

Cette stabilisation du risque d'inondation pluviale met en avant le caractère hautement technique de la gestion de ce risque. Elle montre aussi que les deux départements ont des approches un peu différentes de la gestion du risque d'inondation pluviale. Nous reviendrons plus longuement sur les différences entre les deux directions techniques dans la deuxième partie. Par ailleurs, elle montre l'importance des

14. Ingénieur du service Etudes générales de la DSEA 94, entretien du 09/12/08.

15. Ingénieur bureau études et avant projets de la DEA 93, entretien du 01/12/09.

16. Ingénieur du services Etudes générales de la DSEA 94, entretien du 09/12/08.

1. Redéfinir le risque : des risques naturels aux risques collectifs et territoriaux

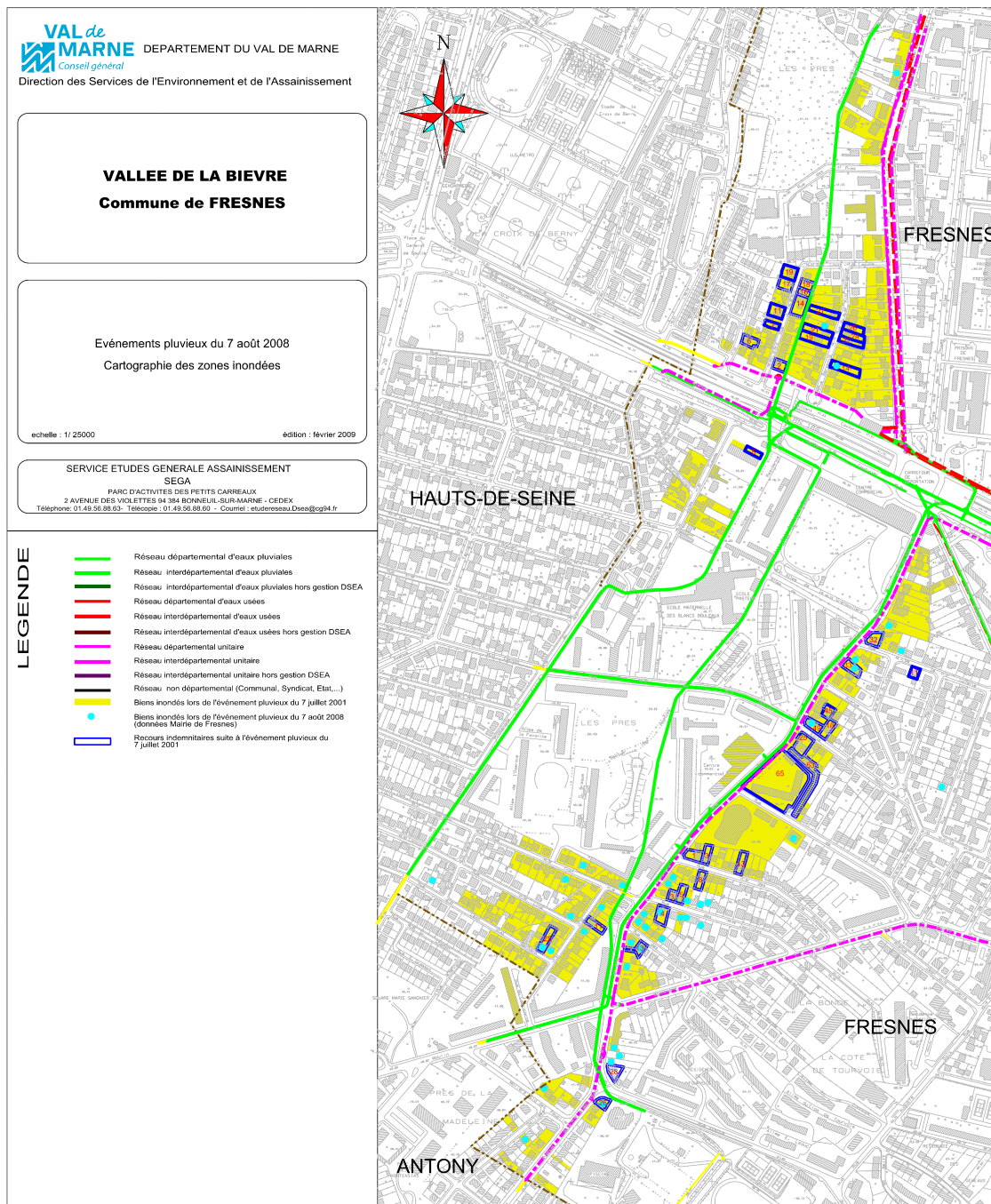


FIGURE 1.6 – Zones inondées suite aux événements pluvieux du 7 août 2008 à Fresnes (94) (constatées par enquête de terrain) (source : DSEA 94)

relations qui se mettent en place entre services techniques d'assainissement et sinistrés d'inondation. Un autre type d'acteur est à prendre en compte dans la gestion de ce risque, il s'agit des élus locaux qui, bien que peu présents sur ce domaine technique, décident des moyens alloués aux services d'assainissement. Voyons à présent comment le risque d'inondation urbaine liée aux fortes pluies est lié aux politiques locales.

1.3.3 Un problème public influencé par l'ordre politique local

Le problème des inondations dues aux fortes pluies n'est pas récent. D'après les témoignages que nous avons pu recueillir, il existe « depuis toujours » dans certaines zones des banlieues parisiennes qui sont des anciens marais. Dans d'autres zones, il est apparu au fur et à mesure de l'urbanisation de la fin des années 1970. Mais quel que soit le contexte historique, il est intéressant de mettre en avant le caractère politique de ce problème. A quel moment, et pourquoi, les services d'assainissement sont devenus les acteurs gestionnaires du risque pluvial ? On ne peut comprendre cette évolution quand en prenant en compte l'ordre politique local et sa construction au fil du temps. L'évolution des services est fortement influencée par les besoins de définition d'une identité départementale d'une part, et d'autre part par la nécessité d'inscrire l'action des services départementaux dans l'ordre interdépartemental et régional.

1.3.3.1 L'invention d'une identité départementale

Nous avons pu interroger des acteurs « historiques » des services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis. Ils nous ont livré des témoignages qui permettent de comprendre la manière par laquelle le risque d'inondation pluviale est devenu un élément stratégique dans la politique du conseil général dans les années 1970 - 1980. L'objectif de réduction des inondations était soutenu par un argumentaire politique et dans un contexte de changement institutionnel. Dans ce contexte, le tout jeune conseil général de la Seine-Saint-Denis devait se créer une identité, qui s'est construite sur trois dimensions principales. Premièrement, il fallait lutter contre l'image d'un département pauvre, deuxièmement, le département était dirigé par des élus communistes. La troisième dimension a découlé logiquement des deux premières : les élus et les fonctionnaires locaux ont misé sur la technicité de l'action publique pour montrer que la Seine-Saint-Denis était également un département moderne et compétitif. Dans ce contexte, les services d'assainissement ont pu développer une politique de gestion des débordements des réseaux en établissant un programme de construction de bassins et de gestion automatisée des ouvrages. Finalement, avec ces inondations, les élus menaient deux chevaux de bataille et pouvaient gagner deux victoires en même temps : réduire les inondations pour assurer le bien être de la population, et forger une identité de la Seine-Saint-Denis, basée sur une culture ouvrière et compétitive.

« Il y a vraiment un problème connu, général, d'identité du territoire. (...) Voilà on a dit : ça, ce sera la Seine-Saint-Denis, ça a été découpé uniquement pour en faire le seul Département rouge. Fallait bien mettre

*les communistes quelque part, alors on a fait un département, et hop : foutez la paix au reste du monde. Et dès le départ, les élus ont dit : On met en place un service d'assainissement avec son budget, ses hommes, et dans les hommes on met les technicités qu'il faut. »*¹⁷

D'après les témoignages que nous avons pu recueillir, cette temporalité politique du risque d'inondation s'est construite en plusieurs temps. D'une part, il y avait une demande de la part des élus pour améliorer la gestion de ce risque.

*« Et les élus ont dit : faites nous des propositions parce qu'on ne peut pas continuer à avoir des sinistrés comme ça qui nous appellent. Il y en a plein les journaux, enfin ce sont des inondations à répétition. Faites nous un programme, faites nous quelque chose. »*¹⁸

D'autre part, les techniciens des services d'assainissement se sont employés à définir le problème et à trouver des solutions techniques, afin de pouvoir disposer des ressources nécessaires. Il s'agissait de rendre visible le problème en le définissant de manière technique, en le « prouvant », afin de livrer un programme d'action concret.

*« C'est là qu'il (l'ingénieur en chef) a été intelligent, il est allé chercher Sogreah pour avoir un modèle mathématique. Ça nous a ouvert les yeux. Les modèles quand même... ça donne des idées, on comprend (comment le réseau fonctionne). On s'est rendu compte qu'il fallait construire des bassins, alors on a fait un schéma. Alors là aussi, ce schéma faisait 1m20, dans des boîtes en carton, pour montrer le « problème ». Fallait que le problème soit VISIBLE ! Si on avait fait un petit schéma comme ça, ça n'aurait pas attiré l'attention du préfet et des élus. Donc on a fait un truc énorme, avec un montant ! Mais je me demande comment on a osé afficher des montants pareils. Enfin, c'était de la folie ! Et puis on a dit : vous savez dans tout ça, nous on est capable de vous dire ce qui est prioritaire. Y'a tout ça à faire OK, mais on peut faire ça, on sera sur la bonne voie et si on fait ça pendant dix ans et bien on aura quelque chose de bien. »*¹⁹

Il faut préciser qu'aucun texte législatif ou réglementaire ne fait explicitement des services d'assainissement des collectivités locales des acteurs de la gestion du risque d'inondation pluviale. En revanche, la jurisprudence administrative a répété plusieurs fois la même solution de droit selon laquelle les services d'assainissement sont responsables des débordements, ou des insuffisances de leurs réseaux. Mais les extraits de récit présentés ci-dessus montrent que la responsabilité juridique n'était pas le seul moteur de l'action qui a poussé les services d'assainissement à développer une politique de lutte contre les inondations pluviales. Il s'agissait également d'une stratégie politique et technique pour améliorer le bien être des habitants et l'image du Département de la Seine-Saint-Denis [Rioust et al., 2011].

17. Ancienne directrice adjointe de la DEA 93, aujourd'hui retraitée. Extrait de l'entretien du 8 octobre 2009.

18. Ancienne directrice adjointe de la DEA 93, aujourd'hui retraitée. Extrait de l'entretien du 8 octobre 2009.

19. Ancienne directrice adjointe de la DEA 93, aujourd'hui retraitée. Extrait de l'entretien du 8 octobre 2009.

1.3.3.2 L'inscription des services départementaux dans l'ordre interdépartemental et régional

Pour donner un autre exemple sur le caractère politique du risque d'inondation pluviale, et sa capacité à être inscrit ou retiré de l'agenda politique, on peut souligner que durant ces trois ans de recherche sur le risque d'inondation pluviale, le Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP) avait inscrit, puis retiré, puis réinscrit sur son site Internet, la gestion du risque d'inondation pluviale comme faisant partie d'une de ces missions.

Les entretiens que nous avons réalisés avec les ingénieurs de l'assainissement montrent également que la réduction du risque d'inondation pluviale est parfois considérée comme la mission principale des services départementaux, parfois comme une mission « concurrente » avec la gestion de la qualité des eaux et du risque de pollution des milieux récepteurs.

*« La politique du département, c'est la lutte contre les inondations et la dépollution. Bien sûr que le risque primordial à prendre en compte, c'est le risque inondation. Maintenant il est bien maîtrisé, on va dire. Du coup on s'applique plus sur la dépollution. Et puis même c'est par rapport à l'agence de l'eau, par rapport au SIAAP. C'est eux aussi maintenant qui disent : attention, développement durable etc. Mais c'est la loi européenne par rapport aux stations d'épuration. Mais là c'est les stations d'épuration mais une fois que les stations d'épuration ce sera fait, après il faudra passer aux réseaux. Donc oui, de toute manière, tout va dans ce sens là. »*²⁰

Le risque d'inondation pluviale dépend donc du contexte politique et institutionnel des territoires, ainsi que des capacités des services techniques à définir des programmes d'action. Cette brève présentation du risque d'inondation pluviale en tant que risque collectif montre en quoi la gestion de ce risque est singulière et dépend de l'histoire et des contextes territoriaux, ainsi que des stratégies des acteurs qui interagissent directement avec les inondations. Cette « photo » de la réalité locale, qui insiste sur le caractère technique de la définition de ce risque et sur les conséquences qu'il a pour les relations entre services publics d'assainissement et usagers permet de traiter plus concrètement de ce que peut être une gestion plus résiliente du risque d'inondation urbaine liée aux fortes pluies qui s'adapterait aux évolutions climatiques.

20. Ingénieur du Service Gestion des Eaux de la DEA 93, Bureau supervision et contrôle hydraulique. Extrait de l'entretien du 21 avril 2008.

Chapitre 2

Intégrer la résilience à la gestion des inondations urbaines liées aux fortes pluies

Le mot résilience provient du latin *resilio* qui signifie “revenir en arrière”. Cette notion est utilisée depuis peu de temps en gestion des risques [Klein et al., 2003]. Elle faisait à l’origine référence à la capacité de retour à un état normal de fonctionnement après avoir subi une perturbation. Mais cette idée de « retour en arrière » a plusieurs fois été jugée inappropriée. En effet, si l’état antérieur a participé aux conditions de réalisation d’une catastrophe, pourquoi s’évertuer à reproduire cet état de dangerosité ? Ainsi, la résilience fait aujourd’hui plutôt référence aux capacités d’adaptation des systèmes, ou au moins des capacités à s’organiser pour gérer les crises « le mieux possible ». Cette notion a été critiquée, mais est aujourd’hui utilisée dans de nombreux travaux pour traiter des relations entre les individus ou les organisations d’individus et les différents dangers et menaces qui coexistent. Il s’agit désormais d’une sorte de « passeport » quand on veut traiter de la gestion des risques. Il est intéressant de remarquer que la résilience s’est imposée en quelques années comme une notion incontournable à la fois dans les travaux scientifiques relatifs à la gestion des risques, et dans les politiques des risques.

Pour la gestion des risques, la logique de la résilience est bien résumée par le terme espagnol « *aguantar* » qui signifie à la fois supporter et absorber, pour être plus fort et pour dépasser les situations qui constituent des épreuves [Musset, 2010]. En français, il n’y a pas de verbe qui puisse recouper aussi bien la notion de résilience. La résilience peut être définie, de façon très générale, comme la capacité des systèmes (entendu de façon extensive, qu’ils soient techniques et/ou écologiques et/ou humains) à faire face aux chocs et aux perturbations en souffrant le moins de dommage possible et en revenant à un état de fonctionnement jugé satisfaisant de manière rapide et durable. Cette définition a le mérite d’englober de nombreuses situations, mais présente le défaut d’être peu précise. Il reste en effet des marges des manœuvres pour définir et différencier les chocs des perturbations ou pour juger de l’état satisfaisant des systèmes. En outre, l’implication des divers acteurs (humains ou non) de la résilience dépend de la définition des éléments du système considéré. Il s’agit concrètement de définir « qui » ou « quoi » est responsable de l’organisation

de la résilience.

Il apparaît tout d'abord fondamental d'y voir plus clair par rapport à cette notion qui séduit les chercheurs et les gouvernements. La notion de résilience est en effet utilisée par différents acteurs porteurs d'intérêts différents. Les diverses manières de l'appréhender traduisent en fait différentes idées de ce qu'est le risque dans notre société. Aujourd'hui, on peut observer plusieurs types d'acteurs (journalistes, élus locaux, chercheurs, gouvernement, institutions intergouvernementales) qui utilisent cette notion pour traiter :

- soit de retour à la normale (un temps de la crise rarement pris en compte),
- soit de la réduction de la vulnérabilité (mais dans ce cas, pourquoi utiliser un nouveau terme ?),
- soit des capacités à intégrer les incertitudes (on pourrait alors plutôt traiter d'adaptabilité ou du principe de précaution),
- soit d'augmentation de la performance des techniques existantes (dans le but de créer un nouveau marché du risque).

Analyser la résilience revient alors à la fois à regarder ces différents aspects de la gestion des risques et à s'interroger sur le rapport qu'entretiennent certains acteurs avec le risque. L'hétérogénéité des acteurs et des discours sur la résilience en font un objet protéiforme tantôt objet de recherche, tantôt instrument politique ou encore marché technologique prometteur. On peut en fait trouver trois dimensions différentes dans le projet de résilience.

D'une part, on trouve le travail des scientifiques qui apparentent la résilience à un outil d'analyse des systèmes complexes. D'autre part, on trouve dans la résilience, ce que l'on pourrait qualifier de « résignence », ou le projet politique de résignation des sociétés face aux catastrophes et de la nécessaire individualisation de la gestion des risques. Enfin, à la frontière entre univers académique et opérationnel, se trouve une « résilience collective » qui consiste à interroger le gouvernement de l'incertain dans le but d'agir activement sur les politiques des risques.

En définitive, chaque acteur donne un peu sa version de la résilience, mais on retrouve toujours l'idée que les sociétés doivent aujourd'hui inévitablement faire face au risque et aux dangers. Il nous faut donc générer un effort de « résilience », c'est-à-dire de capacité à faire avec un avenir incertain, mais certainement périlleux. Somme toute, il s'agit de définir ce qui fait danger dans notre société ainsi que les moyens d'organisation pour nous en protéger, ou pour vivre avec. Il s'agit donc de faire de la politique en définissant d'une part ce qui fait problème et d'autre part les solutions pour les résoudre.

Il est intéressant de noter que cette dimension politique de la résilience est rarement mise en exergue. La résilience est présentée comme un programme d'action « rationnel » et évident, par les institutions internationales, un projet de société vertueux par les journalistes et comme un nouvel outil pour étudier les risques par les scientifiques. Notre état de « société du risque » est reconnu et nous devons nous organiser pour vivre avec. Pourtant, présenter un projet d'acceptation des risques et intégrer la possibilité de la réalisation des catastrophes dans toutes les réflexions politiques, participent à construire des rapports au monde et au danger, dans lesquels la menace est certaine et le futur doit être anticipé. Ce projet de société n'est pas facile à mettre en œuvre, mais les différents travaux sur la résilience s'emploient

finalement à le définir.

Nous proposons de revenir sur l'histoire de cette notion pour comprendre les différentes utilisations qui en sont faites (2.1). Nous pourrions ainsi mettre plus précisément en avant les opportunités apportées par cette approche complexe du risque, à la fois holistique et libérale, pour la gestion du risque d'inondation urbaine liée aux précipitations (2.2).

2.1 Evolution de la notion et de son utilisation dans la gestion des risques

La résilience s'est imposée en quelques années comme une notion incontournable des politiques de gestion des risques. Il est intéressant de souligner le succès international de la résilience alors même que sa définition demeure floue. Certainement en raison de son imprécision et de sa portée générale, la résilience « séduit » et on la retrouve aujourd'hui dans de nombreux travaux scientifiques, dans les textes et les politiques des organisations internationales et les récits des journalistes (en particulier les journalistes anglo-saxons). A l'origine cette notion n'était pas liée à la science des risques. L'appropriation de la résilience par les sciences du risque est le résultat une construction progressive. Cependant, la notion de résilience a toujours été liée à l'idée de chocs, de catastrophes, de perturbations.

On retrouve par exemple l'utilisation du mot résilience après la catastrophe du Titanic pour traiter de la résistance des matériaux utilisés pour la construction du navire. Depuis les années 1950 la notion n'a cessé de séduire les disciplines (psychologie, écologie, management et géographie des risques, sociologie) et d'investir différents champs d'analyses. Dès les années 1955 la psychologue américaine Emmy Werner travaillait sur la résilience des enfants ayant subi des traumatismes prénataux afin d'identifier les facteurs de protection susceptibles de contrebalancer l'influence des facteurs de risque. Boris Cyrulnik reprendra et médiatisera plus tard cette notion pour traiter de la capacité des enfants à « vivre avec » un passé traumatique.

Les travaux académiques sur la gestion des risques ont « récupéré » cette notion et ont, depuis le début des années 2000, défini un cadre d'analyse pour interroger et construire une nouvelle gestion des risques « plus résiliente ». Si à l'origine la résilience ne concernait que l'univers académique, aujourd'hui, il est de plus en plus difficile de faire la différence entre la dimension politique des discours sur la résilience, et le travail des scientifiques qui questionnent et développent cette notion. Le discours politique sur la résilience insiste sur la responsabilité partagée des risques et sur les capacités de réactions, d'adaptation et d'innovation des « communautés » et des individus. Ce programme politique est fondé sur des travaux scientifiques qui suivent le raisonnement suivant : les hommes sont vulnérables parce qu'ils se sont eux-mêmes installés dans des lieux « à risque », et/ou parce qu'ils développent des comportements à risques. Puisque l'importance de la catastrophe dépend du comportement des individus, les individus doivent changer de comportements. Ils doivent acquérir une culture du risque et connaître les bons gestes à réaliser pour améliorer leur protection. Le caractère socialement construit des risques est donc reconnu. Il s'agit alors de savoir qui a « construit » (les scientifiques anglais utilisent la notion

de « manufacture » des risques) le risque, pour savoir qui doit agir ? Les travaux scientifiques vont porter autant sur le rôle des infrastructures (pas assez ou mal dimensionnées), des techniques (défaillance des outils informatiques par exemple) que sur celui des hommes (décideurs, opérationnels et citoyens) dans la réalisation des situations à risques.

Il faut néanmoins rester prudent et ne pas confondre le projet politique de la résilience et les travaux de recherche qui ont permis avant tout d'approfondir la question de la construction des risques. Pour y voir plus clair, il est utile, dans un premier temps, de distinguer les différentes utilisations de la notion de résilience afin de faire la différence entre les discours, les projets politiques et les questionnements scientifiques (2.1.1). Deuxièmement, nous reviendrons sur l'histoire de cette notion pour mettre en avant son utilité pour analyser le comportement des systèmes face aux chocs et perturbations et leur rôle dans la manufacture des risques (2.1.2). Enfin, nous présenterons les travaux de recherche qui s'emploient à rendre la résilience opérationnelle (2.1.3).

2.1.1 Un concept « valise » ?

La résilience peut être qualifiée de notion « valise » dans le sens où elle est employée pour traiter de projets d'analyse et de gestion des risques divers et variés. Elle traite parfois de la capacité des individus, parfois de la performance des infrastructures et des technologies à faire face à l'événement catastrophique ; parfois de la capacité des écosystèmes ou du gouvernement des villes à revenir à un état de fonctionnement normal ; parfois des capacités d'innovation et de changement et d'autres fois des capacités de reconstruction... Cette polysémie et ce polymorphisme expliquent certainement pourquoi la résilience « séduit ». On la retrouve en conséquence dans les récits des journalistes (en particulier les journalistes anglosaxons) (2.1.1.1), dans les textes et les politiques des institutions internationales et nationales (2.1.1.2), ainsi que dans de nombreux travaux scientifiques (2.1.1.3).

2.1.1.1 Une notion médiatisée

Les médias américains ont notamment utilisé la notion de résilience après les attentats de New York du 11 septembre 2001. Il s'agissait d'insister sur la capacité du peuple américain à se reconstruire même s'ils avaient subi une terrible catastrophe, et à ressortir « plus fort » de cette tragédie. Cet « optimisme de la catastrophe » [Rozario, 2007], très classique dans le traitement journalistique des risques environnementaux [Lascoumes, 1994], et qui transforme un drame en opportunité de changement, a également été utilisé après le passage du cyclone Katrina à la Nouvelle Orléans.

Après Katrina, les médias insistent sur la nécessité, et la capacité de la ville à se reconstruire de manière « plus forte, plus sécurisée et plus juste » (« better, safer and fairer ») [Hernandez, 2010]. Cette vision optimiste de la catastrophe doit être reliée avec la culture américaine, qui fait des épreuves, des opportunités, pour passer dans une autre « phase » qui sera meilleure que celle qui vient de s'écouler. On retrouve cette dimension positive de la résilience dans les discours politiques et dans certains travaux scientifiques.

2. Intégrer la résilience à la gestion des inondations urbaines liées aux fortes pluies

Pourtant, il est légitime de se demander ce que signifie réellement une reconstruction plus forte, plus sécurisée et plus juste. Que recouvre l'idée de force ? Les digues reconstruites doivent-elles être surdimensionnées ? La reconstruction doit-elle assurer une croissance économique ? La ville doit-elle se doter d'infrastructures portuaires plus importantes ? Dans ce cas la ville devient alors encore plus vulnérable aux éventuelles tempêtes. . . Que doit-on entendre par sécurité ? Renforcer les forces de police pour éviter les pillages ? Construire des bâtiments moins vulnérables ? Enfin, l'idéal de justice fait référence à l'organisation spatiale des différentes communautés. En l'occurrence à la Nouvelle Orléans, les quartiers pauvres étaient les plus exposés au risque, une reconstruction plus juste implique donc une redistribution spatiale des quartiers. Mais comment réorganiser cette distribution spatiale ? Qui doit décider ?

La résilience revêt donc une connotation positive qui transforme la catastrophe en opportunité d'amélioration des conditions de vie. Mais en réalité, ce discours soulève plus de questions qu'il n'apporte de réponses. Il faut tout de même souligner que ce discours peut permettre de faciliter la reconstruction en délivrant de l'espoir et en soutenant, au moins de façon psychologique, un idéal de reconstruction auprès des personnes qui ont vécu une catastrophe.

Au début des années 2000, la résilience est en plus en plus utilisée dans les textes internationaux relatifs à la gestion de risque, faisant d'elle une notion plus politique.

2.1.1.2 Un instrument politique

Dans les textes internationaux, on trouve la notion de résilience dans les principes d'adaptation (adaptive capacity) développés dans le Protocole International sur le Changement Climatique de 2001, par le Groupe International des Experts sur le Changement Climatique (GIECC). La résilience est, à ce moment-là, un aspect de la capacité d'adaptation des systèmes humains.

Le GIECC définit la résilience comme la capacité des organisations à recouvrir un état normal de fonctionnement après avoir subi une catastrophe. Elle fait partie des capacités des individus à s'organiser pour gérer les risques. Les capacités d'adaptation des sociétés au changement climatique des systèmes dépendent quant à elles, de l'état des connaissances, du progrès technique, de la capacité des individus à s'organiser pour se protéger des risques et de la capacité des sociétés à innover [McCarthy, 2001].

Parallèlement au développement d'une communauté internationale relative aux capacités d'adaptation au changement climatique, la Stratégie Internationale pour la Réduction des Catastrophes Naturelles des Nations Unies [UN/ISDR, 2001] propose de définir la résilience comme suit : *“The capacity of a system, community or society to resist or to change in order that may obtain an acceptable level in functioning and structure. This is determined by the degree to which the social system is capable of organising itself and the ability to increase its capacity for learning and adaptation, including the capacity to recover from a disaster. The motivation to invest in disaster risk reduction is first and foremost a human, people centred concern. It is about improving standards of safety and living conditions with an eye on protection from hazards to increase resilience of communities »*.

: « La capacité des systèmes, communautés ou sociétés à résister ou à changer dans le but de pouvoir obtenir un niveau acceptable de fonctionnement et de

stabilité. Ceci est déterminé par le niveau par lequel le système social est capable de s'auto organiser et par sa capacité à augmenter ses capacités d'apprentissage et d'adaptation, y compris la capacité de revenir à un état normal de fonctionnement après une catastrophe. L'investissement dans la réduction des risques est avant tout et essentiellement motivé par le souci de protéger les hommes et les populations. Il s'agit d'améliorer les standards de sécurité et les conditions de vie des populations en gardant à l'esprit la protection contre les aléas afin d'accroître la résilience des communautés. » (C'est nous qui traduisons).

Avec ces définitions de la résilience et des capacités d'adaptation, l'individu, les communautés et leurs capacités d'auto organisation sont placés au coeur des processus de gestion des risques. Le passage de l'analyse des capacités des "systèmes" ou des sociétés à l'organisation de la résilience des communautés et des individus est subtil. Mais avec cette définition, les institutions internationales proposent un programme de gestion des risques dans lequel le rôle des communautés et des individus est essentiel pour assurer l'amélioration des standards de sécurité et des conditions de vie. La résilience devient alors un objectif de la gestion des risques qui vient s'ajouter à ceux, plus anciens, de maîtrise des aléas et de réduction de la vulnérabilité.

Au niveau de l'Union Européenne, on retrouve la notion de résilience dans le livre vert sur l'adaptation au changement climatique mais pas dans la directive européenne relative à la gestion des inondations. En revanche, on la retrouve dans les appels à proposition de recherche sur la gestion des risques¹ ou dans les forums citoyens. La résilience figure également dans la stratégie française d'adaptation au changement climatique et dans le plan national d'adaptation publié en juillet 2011. La résilience est pour l'instant plus directement rattachée à la politique climatique qu'à la politique des risques. Mais comme la politique climatique vise à faire évoluer les autres politiques des risques, il faut s'attendre à ce que la résilience intègre tous les documents politiques relatifs à la gestion des risques.

La résilience est vue comme un moyen d'assurer un développement vertueux des sociétés, il s'agit d'une nouvelle perspective pour gérer le risque de manière plus responsable et plus « rationnelle ». Ainsi, la gestion des risques se doit d'être supportée collectivement, autant par les autorités publiques, que par les assurances, que par les citoyens.

La résilience devient alors un projet politique dans lequel le rôle d'auto protection des individus face aux risques naturels est mis en avant. Ce programme politique est intéressant dans la mesure où il admet intrinsèquement l'idée d'une construction sociale des risques et donc la capacité des systèmes humains à se préparer pour souffrir le moins possible de dommages. De ce point de vue, les réflexions liées à la question de l'exposition au risque et à la possibilité de changer les modes de construction (bâtiments étanches ou flottants) ou de généraliser les zones d'infiltrations des eaux

1. Dans les travaux d'experts, financés en partie par l'Union Européenne, fruits d'interactions entre des chercheurs, des industriels et des collectivités, la résilience est présentée comme une opportunité pour améliorer la gestion des risques en développant notamment la culture du risque chez les citoyens, et les techniques qui peuvent leur permettre d'organiser leur propre protection (SMARTeST). Reste à lever les freins et la diffusion de ces techniques, organiser leur « road to market », c'est à dire tout à la fois construire une offre standardisée de techniques et de systèmes résilients, et structurer la demande dans le domaine.

sont pertinentes pour améliorer la gestion du risque d'inondation. Notons néanmoins que s'il est sans aucun doute humain d'organiser son auto protection, cette dernière dépend directement des moyens (ressources financières, ingéniosité, expérience des événements...) dont disposent les individus. L'organisation d'une culture du risque apparaît dès lors pertinente mais doit être pensée par rapport aux capacités des populations. En outre, il est reconnu que pour certaines catastrophes, les systèmes de protection individuels ne sont pas suffisants pour éviter les dommages. Il convient alors de ne pas abandonner la logique de protection des populations qui dépend des travaux publics et de la construction de grands ouvrages.

L'évolution de la gestion des risques consisterait donc en une organisation de la protection multi niveaux avec des mesures structurelles, non structurelles et individuelles. Ce processus de promotion des techniques individuelles de protection devient de plus en plus important dans la mesure où la gestion des risques évolue vers un programme de « vivre avec le risque », dans lequel le rôle des individus est attendu et à partir duquel ils vont devoir définir eux-mêmes les niveaux de risques qu'ils sont prêts à accepter [White, 2010].

La résilience est donc parfois utilisée pour insister sur la pertinence d'organiser une gestion des risques qui place l'individu au cœur du processus. On la retrouve également dans de nombreux travaux scientifiques. Il apparaît que les deux univers, scientifique et politique, ont « modelé » la résilience en parallèle. L'utilisation diversifiée de cette notion montre les liens importants qui existent entre les travaux scientifiques et les politiques de risques qui s'alimentent les uns les autres. Dans tous les cas, la résilience est également employée comme un outil d'analyse de la gestion des risques.

2.1.1.3 Un outil d'analyse

La résilience est également une notion utilisée dans les travaux scientifiques, dans divers domaines disciplinaires (écologie, psychologie, sociologie, urbanisme, gestion des risques). On peut noter le concours des scientifiques à la diffusion de cette notion. Par exemple, l'ouvrage de Lawrence Vale et Thomas Campanella « The Resilient City : How Modern Cities Recover From Disaster » [Campanella and Vale, 2005], est paru juste avant la catastrophe liée à Katrina et peut expliquer le succès de cette notion pour traiter de la situation de la Nouvelle Orléans dans les médias. Les débats théoriques autour de cette notion sont relatifs à sa nature et à son utilité pour l'analyse des risques. La résilience est-elle une perspective de recherche, un nouveau paradigme ou un concept opérationnel ?

La question de l'opérationnalité de la résilience est parfois rapidement tranchée. La résilience serait une notion floue, « valise » qui aurait pour mérite de donner un objectif de réduction de la vulnérabilité des populations et de porter une vision optimiste sur la gestion des risques [Musset, 2010]. Cependant, d'autres travaux s'attachent à donner des critères de résilience pour en faire une méthode d'analyse des risques d'inondations [De Bruijn, 2005] ; [Lhomme et al., 2010]. Des travaux anglo-saxons intègrent également le concept de résilience dans des modèles d'aide à la décision pour améliorer la gestion de l'environnement [Folke, 2006] ou la gestion des risques liés à l'eau en ville [White, 2010]. Le caractère opératoire de ces travaux est parfois critiqué en raison du caractère flou et performatif de la notion de résilience

[Thomalla et al., 2006] ; [Musset, 2010]. Pourtant, la mise en opérationnalité de la résilience demeure l'objectif de nombreux travaux.

D'autres travaux proposent d'utiliser la notion de résilience comme une perspective de recherche [Blanchard, 2008]. La résilience en tant que perspective de recherche part du postulat que les systèmes techniques, écologiques et humains évoluent en permanence. Dans cette optique un nouveau paradigme de la gestion des risques se développe : les perturbations, les crises font parties du fonctionnement « normal » du système, elles ne doivent alors plus être étudiées comme des moments extraordinaires dans la vie d'un système, mais comme des révélateurs de ses dynamiques. Utiliser la résilience comme une perspective de recherche revient à chercher à saisir l'histoire et le fonctionnement des systèmes, afin d'anticiper, ou au moins d'identifier, les situations qui créent les conditions des perturbations dans le but de pouvoir les modifier. Concrètement, cette approche permet d'étudier le risque dans une perspective systémique, en reliant des éléments aussi variés que les villes, les individus, les réseaux, les infrastructures, l'environnement. Cette approche systémique a permis en fait à plusieurs disciplines d'utiliser la résilience pour questionner le fonctionnement des systèmes et leur capacité à changer.

Au niveau académique, on peut donc dire que la résilience est développée à partir de deux perspectives différentes. La première fait de la résilience un outil d'analyse des systèmes complexes et développe une approche holistique pour étudier les risques. La seconde reprend ces préceptes en se focalisant davantage sur l'intégration de la résilience aux procédures et techniques de gestion des risques et des crises de manière plus opérationnelle. Cette double approche académique de la résilience est le résultat de nombreux travaux pour lesquels il est intéressant de reconstituer un bref historique.

2.1.2 Genèse d'une approche holistique des catastrophes naturelles et culturelles

En 1973, Holling développe la notion de résilience pour traiter des différents états d'équilibre des écosystèmes. Il définit la résilience comme « *the ability for the ecosystems to absorb shock and still resist* » [Holling, 1973]. En reliant la résilience et la capacité des systèmes à absorber les chocs et à continuer à fonctionner, Holling transforme en fait le sens donné à la notion de résilience. Il s'agit dès lors de comprendre les changements permanents et non uniquement la capacité de réponse à un événement perturbateur.

D'autres chercheurs en écologie ont depuis utilisé et développé cette notion. Depuis les années 2000 la résilience des écosystèmes est considérée comme une clé permettant d'ouvrir la voie au développement durable [Peterson et al., 1998] ; [Chapin III et al., 2000]. Certains économistes considèrent également la résilience comme la clé d'un développement durable [Common and Perrings, 1992]. Ainsi, la résilience est souvent raccrochée à l'idée d'un développement vertueux et s'inscrit comme une notion utile à la science et aux projets de développement de la société.

Pour autant plusieurs auteurs soulignent que « toute résilience n'est pas bonne à prendre » [Hernandez, 2010] ; [Musset, 2010] ; [Reghezza-Zitt, 2009]. La mise en œuvre de la résilience peut conduire à développer des systèmes vulnérables, il est

important de conserver un regard critique face à cette nouvelle notion qui comporte apparemment une dimension positive. Par exemple, une maison située en zone inondable est vulnérable, parce qu'exposée, mais si elle est rendue étanche, c'est à dire si on la rend « active » face au risque, elle permettra d'assurer la résilience des individus qui l'habitent. Cette réduction de la vulnérabilité individuelle peut cependant conduire à une augmentation de la vulnérabilité collective. Si les dommages occasionnés à l'habitation en zone inondable peuvent être réduits, les niveaux d'eaux dans le territoire inondé ne le sont pas, et les problèmes de gestion de crise et de retour à la normale peuvent même être aggravés. Même si la résilience peut être un facteur de vulnérabilité et vice-versa, il ne s'agit pas de deux éléments contraires, car augmenter l'une ne permet pas automatiquement de réduire l'autre [White, 2010]. L'objectif de résilience n'est pas forcément toujours le plus pertinent, il peut rentrer en contradiction avec celui de réduction de la vulnérabilité.

La vulnérabilité a finalement ouvert la voie à la résilience puisqu'il s'agit d'une évolution du concept de vulnérabilité sociale, qui est à la fois intrinsèque au système, mais aussi fonction de son exposition, de sa capacité à connaître une perturbation, à l'absorber, à s'y adapter et à retrouver un fonctionnement satisfaisant. En matière de gestion des risques, il s'agit plus de les appréhender comme des constructions reliées mais non opposées [Manyena, 2006]. C'est exactement le changement que met en place la résilience : au lieu de concevoir la gestion des risques à partir de la définition des aléas et de la vulnérabilité (pratiquée dans les laboratoires et au maximum dans les services d'urbanisme), il faut concevoir la gestion des risques comme un processus dynamique et réactif qui est le résultat d'une certaine forme d'organisation de la société. Cette reconnaissance du poids de la société a débuté avec les travaux qui ont traité de la résilience sociale (2.1.2.1). Ils ont été complétés en y ajoutant une dimension environnementale (2.1.2.2) et ont été regroupés et diffusés notamment grâce à un consortium de scientifique appelé la Resilience Alliance (2.1.2.3).

2.1.2.1 De la résilience sociale...

Après la psychologie et l'écologie, la notion de résilience va également être réappropriée et développée dans les sciences sociales. Dans les années 1980, Timmerman traitait de la résilience des sociétés au changement climatique et définissait la résilience *“as the measure of a part of system's capacity to absorb and recover from occurrence of a hazardous event”* [Timmerman, 1981]. Davers et Hammer ont par la suite différencié la résilience réactive et la résilience proactive des sociétés : *“A society relying on reactive resilience approaches the future by strengthening the statu quo and making the present system to change, whereas one that develops proactive resilience accepts the inevitability of change and tries to create a system that is capable of adapting to new conditions and imperatives”* [Handmer et al., 1999]. Cette différence est fondamentale et marque une évolution profonde de la notion de résilience. Avec la résilience proactive, Davers et Hammer soulignent l'importance de la capacité d'apprendre des organisations humaines et donc de leur capacité à s'adapter aux problèmes qu'ils rencontrent.

La résilience est ainsi utilisée pour décrire le comportement et la capacité de réponse des communautés, de l'économie et des institutions aux changements et à l'incertain [Handmer et al., 1999]. La résilience est utilisée pour assurer le passage à

une nouvelle conception des risques qui met en avant leur caractère construit. Dans cette lignée, les problèmes environnementaux ont été reliés à la résilience, pour mettre en avant l'idée que les sociétés évoluaient à partir de ce qu'elles faisaient elles-mêmes des systèmes sociaux et écologiques.

2.1.2.2 ... à la résilience socio-écologique...

Fin des années 1990, début 2000, les travaux sur la résilience couplent les aspects sociaux et environnementaux. Adger définit la résilience socioécologique comme : *“the ability of human communities to withstand external shocks or perturbations to their infrastructure, such as environmental variability or social, economic or political upheaval, and to recover from such perturbations.”* [Klein et al., 2003].

La résilience est alors utilisée pour étudier les relations entre les variables sociales, environnementales, politiques et économiques et la réalisation des catastrophes « naturelles ». Des travaux sont réalisés pour traiter des capacités d'adaptation aux risques naturels des grandes villes [Cross, 2001] ou des métropoles côtières *“coastal resilience is defined as the self organizing capacity of the coast to preserve actual and potential functions under changing hydraulic and morphological conditions. This capacity derives from the potential dynamics of morphological, ecological and socio-economic processes and is constrained by the functions that are to be preserved.”* [Klein et al., 1998].

Le risque est alors analysé comme étant le produit des dynamiques des systèmes sociaux et environnementaux. La résilience est dès lors considérée comme la clé pour défaire cet engrenage pervers puisqu'elle permet de mettre en lumière les dynamiques qui sont « à risque », qui génèrent les problèmes. Cette approche se fonde sur l'étude du fonctionnement des écosystèmes et sur les impacts des organisations humaines sur ces environnements. Elle prend également en compte l'organisation sociale et politique des « environnements » à risque. Au niveau scientifique, il s'agit de lier différentes approches traditionnellement séparées, l'écologie et les sciences sociales sont reliées pour améliorer la gestion de problèmes qui intéressent autant les hommes que les écosystèmes.

En plus, cette approche donne à voir une nouvelle temporalité des risques. En effet, ceux-ci ne sont plus considérés comme des accidents « divins » qu'il faut s'attacher à prévoir, mais comme des résultats inévitables des différents processus mis en place. Il faut alors se concentrer sur les processus et sur l'évolution permanente des systèmes. Les concepts de cycles adaptatifs et de panarchie² sont alors élaborés [Gunderson and Holling, 2001] pour mettre en avant les capacités d'adaptation permanentes et les trajectoires des systèmes. La résilience s'affranchit presque totalement des concepts de retour à l'équilibre et tend à s'intéresser presque exclusivement aux modalités d'évolution des systèmes et à leur capacité à s'adapter aux perturbations.

Cette approche holistique de la résilience, qui cherche à relier différents courants scientifiques, dans le but de construire un point de vue plus global sur la

2. la panarchie désigne, pour les membres de la Resilience Alliance, les cycles successifs de transformations écologiques et sociaux. Au cours de ces différentes phases de transformations, les caractéristiques d'un système vont être recyclées, c'est à dire tout à la fois préservées et transformées vers un état d'adaptabilité accru [Gunderson and Holling, 2001].

compréhension des risques, et qui devient en même temps synonyme de capacités d'adaptation, a eu beaucoup de succès. Nous avons vu qu'au début des années 2000, le GIECC et l'ONU s'approprient la notion. Les deux communautés internationales se sont inspirées des travaux sur la résilience socio écologique et traitent des aspects environnementaux, sociaux et institutionnels des relations qui lient aujourd'hui les organisations humaines et les dangers climatiques. Ainsi la résilience a été intégrée aux travaux portant sur le changement climatique puisqu'elle permettait de regrouper les problèmes et les approches de différente nature. Cette invitation à développer une vision des risques intégrés aux logiques de fonctionnement des sociétés a réunis de nombreux scientifiques. Certains ont décidé de s'organiser en consortium pour développer ces travaux. Ainsi est née la Resilience Alliance, dans le but affiché de diffuser cette notion non seulement auprès des scientifiques, mais aussi auprès des décideurs.

2.1.2.3 ... à la Resilience Alliance

La Résilience Alliance est créée en 2001, il s'agit d'un consortium de scientifiques de différentes disciplines qui se sont regroupés pour étudier les dynamiques des systèmes socio écologiques. La résilience est ici définie comme la capacité des systèmes à se reconfigurer et est considérée comme un déterminant de la vulnérabilité [McCarthy, 2001] ; [Pelling, 2003] ; [Green, 2005]. La résilience est considérée comme une aptitude d'un système et comme un objectif pour les sociétés : augmenter la capacité de résilience. La Resilience Alliance (RA) a ensuite publié un guide à l'usage des scientifiques et des décideurs pour évaluer la résilience des systèmes.

La RA propose d'évaluer la résilience d'un système particulier à partir de l'histoire de ce système, des problèmes rencontrés et qu'il continue de rencontrer et de ses aptitudes à faire face à ces problèmes. Tout l'enjeu consiste alors à définir ce qui pose problème à un système. Les scientifiques de la RA proposent aux décideurs de définir eux-mêmes ce qui fait problème. Les scientifiques les étudient ensuite, à la lumière d'une analyse historique et fonctionnelle du système. Cette approche permet aux scientifiques de contribuer à l'analyse des risques sans pour autant les définir. Ils laissent cette responsabilité à ceux qui ont été élus ou mandatés pour organiser le développement et le fonctionnement des sociétés. Cependant, les scientifiques s'insèrent forcément dans la politique des risques et lui assigne un objectif : augmenter la résilience des systèmes, ou la capacité des parties à faire face aux perturbations. Ainsi les responsabilités dans l'existence et la gestion des risques sont revisitées et redistribuées. Ont les capacités de résilience, ceux qui sont à l'origine de la construction des risques. Ainsi, par exemple, pour le risque d'inondation pluviale, les « responsables » sont donc premièrement les urbanistes, architectes et élus qui ont conçu les villes, ensuite les réseaux d'assainissement et les services qui les gèrent, enfin les habitants, qui ne se protègent pas individuellement.

On voit ainsi comment, dans la gestion des risques, les relations entre scientifiques et politiques sont forcément liées par le destin de ceux qui définissent ce qui fait problème et ceux qui définissent quels sont les différents éléments (sociétés, écosystèmes, équipements techniques) qui font exister ces problèmes. Ainsi, la résilience confirme et prolonge les interactions qui rassemblent scientifiques et décideurs dans la définition des politiques des risques.

La résilience s'est construite, au début des années 2000, comme un nouveau déterminant et un outil de la gestion des risques et de l'adaptation au changement climatique. Elle a cependant fait l'objet de critiques, pour son aspect trop théorique et peu opérationnel : *“resilience has become an umbrella concept for a range of system attributes that are deemed desirable. This leads to considerable confusion. Without an explicit operational definition, resilience has only the broadest meaning and remains a vague concept rather than a practical policy or management tool.”* [Klein et al., 2003]. La RA s'est constituée notamment pour répondre à cette critique. Depuis 2003, d'autres chercheurs ont intégré la résilience à leurs travaux afin de définir ce que peut être une résilience organisationnelle et opérationnelle.

2.1.3 Définition progressive de la résilience organisationnelle et opérationnelle

Certains scientifiques cherchent à rendre la notion de résilience opérationnelle. En effet, il ne s'agit pas seulement d'étudier les capacités de changement des systèmes, il s'agit de donner les moyens aux autorités et aux entreprises d'améliorer la gestion des risques pour éviter les catastrophes ou au moins réduire les dommages.

Afin de rendre la résilience plus opérationnelle, certains auteurs se sont attaché à définir des critères de résilience dans le but de pouvoir l'évaluer et la quantifier (2.1.3.1). Ainsi, la résilience peut être utile aux décideurs pour se donner des objectifs d'augmentation de résilience. Cette définition de l'opérationnalité de la résilience a eu deux conséquences importantes pour la gestion des risques. D'une part elle a permis de croiser différentes approches académiques et de concevoir le risque comme le résultat d'une chaîne d'effets organisationnels, qu'ils soient de nature technique ou humaine (2.1.3.2). D'autre part, elle a permis de créer un marché de la résilience dans lequel les scientifiques jouent un rôle relativement important (2.1.3.3).

2.1.3.1 De la détermination des critères de résilience...

A la suite des travaux des Nations Unies en 2001, qui lient la résilience avec l'adaptation au changement climatique, certains auteurs proposent de définir des critères de la résilience. La résilience est utilisée pour définir des attributs du système, notamment celui de résistance aux chocs et celui d'auto réorganisation.

- “Resilience is best used to define specific system attributes, namely :*
- the amount of disturbance a system can absorb and still remain within the same state or domain of attraction ;*
 - the degree to which the system is capable of self organisation.*
 - the ability to prepare and plan for hazards, as well as*
 - the ability to implement technical measures before, during, and after a hazard event.*

We then propose that resilience be regarded as one property that influences adaptive capacity, representing the two system attributes listed above.” [Klein et al., 2003]

La résilience est ensuite utilisée plus spécifiquement pour évaluer la gestion du risque d'inondation. Par rapport à la gestion du risque de crues, De Bruijn propose

2. Intégrer la résilience à la gestion des inondations urbaines liées aux fortes pluies

d'évaluer la résilience des systèmes humains par rapport à "l'amplitude" de réaction des autorités et des individus, la "gradualité" de l'augmentation des réactions et le "capital" de reconstruction. La résilience peut alors être quantifiée. Elle est d'autant plus élevée que l'amplitude de réaction est basse, que la gradualité de réaction et que le capital de reconstruction sont élevés [De Bruijn, 2005].

Dans la même optique, très récemment, d'autres travaux proposent de définir des indicateurs de résilience pour les réseaux urbains face au risque d'inondation. Il est proposé d'agréger trois indicateurs de performance des réseaux (indicateurs de résilience matérielle, structurelle et fonctionnelle) afin de mesurer leur résilience. Ces trois indicateurs permettent d'étudier le fonctionnement du réseau en mode dégradé et les capacités de remise en service de ces réseaux [Lhomme et al., 2010].

« Pour préciser la terminologie proposée :

- l'indicateur de performance matérielle fait référence aux dommages matériels subis par un réseau – par exemple, un pourcentage d'endommagement ;*
- l'indicateur de performance structurelle fait référence aux possibilités structurelles qu'offre le réseau pour permettre le fonctionnement de tout ou partie du réseau – par exemple, un calcul de la redondance du réseau, c'est-à-dire une mesure des alternatives offertes par le réseau à la perturbation d'un de ces composants ;*
- enfin, l'indicateur de performance fonctionnelle fait référence aux possibilités de remise en service des composants endommagés afin que le réseau puisse pleinement assurer ses fonctions – par exemple, un calcul d'accessibilité des ressources par rapport aux endommagements possibles. »* [Lhomme et al., 2010].

Ici la résilience est définie comme la capacité d'un système à absorber une perturbation et à récupérer ses fonctions à la suite de cette perturbation. Cette approche se distingue donc de celles qui font de la résilience une capacité d'adaptation permanente, même si ces indicateurs de résilience permettent, in fine, d'améliorer les capacités d'adaptation des systèmes techniques.

La définition des critères ou des indicateurs de résilience traduit en définitive deux évolutions dans la gestion des risques. D'une part, il apparaît évident que les risques sont le produit d'une chaîne d'effets divers et qu'on ne peut rester dans une conception exclusivement technique ou une conception exclusivement sociale des risques. Ainsi la différence entre la gestion "technique" et la gestion "humaine", la gestion à l'aide d'ouvrage et de dispositifs techniques et la gestion organisationnelle et politique des risques s'amointrit. D'autre part, la résilience est jugée comme étant directement utile pour améliorer la gestion des risques. Certains scientifiques s'attachent alors à définir des modèles de gestion qui visent directement à l'opérationnalité. Ce "glissement" dans l'utilisation de la notion de résilience a été notamment rendu possible avec la réalisation de travaux portant sur la résilience organisationnelle.

2.1.3.2 ... à la résilience organisationnelle...

En 2005, Hollnagel et Woods proposent de définir les préceptes de la Resilience Engineering inspiré des travaux sur la maîtrise des risques et enrichi par la sociologie des organisations, la psychologie et l'ergonomie.

« Resilience engineering abandons the search for safety as a property, whether defined through adherence to standard rules, in error taxonomies, or in « human error » counts. ... Seeing resilience as a quality of functioning has two important consequences :

- we can only measure the potential of resilience but not resilience itself. The systems must be safe and resilient – have the ability to recover from irregular variations, disruptions, and degradation of expected working conditions.*
- Resilience cannot be engineered simply by introducing more procedures, safeguards and barriers. Resilience engineering instead requires a continuous monitoring of system performance, of how things are done. In this respect resilience is tantamount to coping with complexity, and to the ability to retain control.» [Hollnagel et al., 2006]*

En français, la resilience engineering est souvent nommée résilience organisationnelle. Cette dernière est le résultat d'un glissement dans l'approche des risques qui supposent désormais une formulation et une prise en charge du risque à l'aide de statistiques et des procédures, mais également une « activation » (empowerment) des capacités d'apprentissage et de réaction des individus. La résilience organisationnelle se focalise sur les organisations telles que les entreprises ou les collectivités, comprises comme des systèmes au sein desquels les homes interagissent avec des techniques. Elle permet d'approcher à la fois les techniques et les comportements, ce qui constitue un changement d'orientation important dans la gestion des risques qui se focalisaient jusqu'alors sur l'une ou l'autre de ces dimensions.

La résilience a finalement permis aux chercheurs de disciplines différentes de s'intéresser et d'emprunter des résultats et des outils à d'autres disciplines. Ainsi, la gestion des risques devient plus globale et aussi plus concrète. Elle peut donc ainsi toucher plus directement les décideurs et les opérationnels.

2.1.3.3 ... à l'opérationnalité de la résilience

En fin de compte, la résilience porte un projet concret pour la gestion des risques : il faut oublier l'idée de risque zéro et « rebattre les cartes » au niveau des leviers de la gestion des risques afin d'assurer une absorption et une adaptation maximales aux risques inévitables. Il faut adopter un comportement « anticipatif » et « proactif ». D'un point de vue presque philosophique il s'agit de prendre très au sérieux les menaces, et d'organiser la protection et l'adaptation même en cas d'incertitudes.

Différentes disciplines scientifiques se sont alors employées à définir quels étaient les leviers d'action. Certains travaux montrent que les risques sont le résultat de processus longs tels que l'installation des villes dans des zones à risque, ou de la paupérisation des populations qui ne peuvent plus se protéger[Dourlens, 2004], [Thouret, 1996], il faut alors agir sur ces processus. D'autres soutiennent que les catastrophes surviennent à la suite de défaillances techniques, il faut alors augmenter

les performances de ces techniques de protection et prendre en compte le rôle de l'humain dans l'apparition et dans le rattrapage de ces défaillances [Hollnagel et al., 2006]. Les documents politiques portent plus sur l'idée que les hommes ont trop confiance en la science pour les protéger et qu'ils ont ainsi perdu leur aptitude à faire face au danger, il faut donc agir sur la culture du risque, réactiver la mémoire du risque. Les solutions dépendent donc directement de la façon de formuler le problème. En ce sens, les approches scientifiques, opérationnelles et politiques de la résilience participent directement à la fabrique de la gestion des risques.

Mais si le projet de résilience montre « ce qui doit être changé », les travaux sur la résilience ne donnent que peu souvent d'indications sur les moyens de la mise en œuvre d'une gestion plus résiliente. C'est pourquoi certains travaux sont consacrés plus spécifiquement à la mise en œuvre de la résilience *in concreto*. Ces travaux conçoivent en fait la résilience comme un service de gestion des risques. La résilience est alors mise en œuvre par l'intermédiaire de procédures et d'indicateurs qui permettent d'évaluer la performance des systèmes techniques et humains de gestion des risques et leur niveau de résilience. Elle peut aussi être mise en œuvre par l'intermédiaire d'un marché des techniques de protection individuelle. L'augmentation de l'offre de techniques permettant par exemple de rendre les maisons étanches permet d'améliorer la résilience. En proposant ces procédures, indicateurs et nouvelles techniques de protection, certains travaux permettent de faire de la résilience un concept directement utile pour le management des risques et une idée, assortie d'outils, commercialisables [CEPRI, 2009]. Ainsi, la résilience devient un marché dans lequel l'offre est définie par les scientifiques et la demande concerne directement les décideurs, les professionnels de la gestion des risques et des grandes infrastructures, les entreprises qui proposent des techniques de gestion individuelle des risques et les individus qui souhaitent améliorer leur niveau de protection. Les travaux de l'Ecole des Mines ou du projet européen SMARTeST vont dans ce sens. Ils proposent un service de gestion des risques dans lequel les entreprises et les individus doivent organiser eux-mêmes leurs capacités de protection, de réaction et d'anticipation des dangers. Il s'agit de venir compléter les approches actuelles de la gestion des risques en créant un management et un marché de l'adaptation.

Il est vrai que les scientifiques ont une responsabilité dans la gestion des risques. Ces derniers sont gérés depuis près de deux cents ans à partir des mathématiques, des probabilités, des calculs de résistance des matériaux, des modélisations... Les travaux de sciences sociales ont également imprégnés la gestion des risques et ont permis de mettre en avant le caractère politique des risques. Mais il faut aujourd'hui noter qu'il existe un réseau d'acteurs dans lequel les scientifiques sont directement impliqués et organisés autour d'un système de marché.

Notre propos consiste à dire que la résilience fait désormais partie intégrante de la gestion des risques. On peut l'appréhender comme une notion intéressante pour questionner les dynamiques de la gestion des risques organisées par les hommes au niveau de leurs territoires. Puisque la résilience est une partie du risque et que les capacités de résilience sont directement influencées par les choix et les comportements des hommes, il est important d'étudier les stratégies de ces hommes pour comprendre et améliorer la gestion des risques. Très concrètement, l'amélioration de la résilience suppose d'agir sur les responsabilités des individus face au risque.

Mais qui doit prendre à son compte l'organisation de la résilience au niveau des territoires ? A quelles conditions se changement peut-il advenir ? En ce qui concerne le risque d'inondation pluviale, il s'agit principalement d'organiser des interactions entre la gestion de ce risque et les politiques urbaines.

2.2 Construire une gestion du risque d'inondation urbaine plus résiliente

Nous avons vu que le risque d'inondation liée aux précipitations en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne était un risque collectif et un problème public dans la mesure où il concerne plusieurs acteurs publics et privés. Ce risque d'inondation peut également être qualifié de risque urbain dans la mesure où il est en partie le résultat de la manière dont la ville, en tant que scène du risque, est conçue. C'est pourquoi nous le nommons « risque d'inondation urbaine » parce qu'il est essentiel de comprendre que sans la ville, ce risque n'existerait pas.

Parce que la résilience questionne la capacité d'organisation des hommes face aux risques, et qu'elle permet de considérer les risques comme étant le produit de fabriques sociales et culturelles, la résilience est une perspective de recherche qui permet de lier le risque aux logiques urbaines. C'est bien en agissant sur l'organisation des sociétés et plus précisément sur l'organisation du milieu urbain, dont il a été souvent montré qu'il était générateur de situations d'exposition au risque et de vulnérabilité, que la résilience urbaine peut être mise en place.

La dimension urbaine est donc essentielle à prendre en compte pour traiter de la résilience face au risque d'inondation liée aux fortes pluies. En la matière, la résilience consiste à adapter la gestion du réseau de manière à prendre davantage en compte les incertitudes et les multiples responsabilités des acteurs sociaux et politiques qui participent à « fabriquer » les situations à risque. L'objectif reconnu est que les risques d'inondations liées aux fortes pluies entraîneraient moins de dommages si les différents acteurs qui participent à le faire exister révisaient leur méthode de gestion, et adoptaient un comportement anticipatif. La résilience vise à intégrer les responsabilités humaines à tous les niveaux sociaux et politiques qui font exister le risque. Très concrètement, cela revient à transférer la responsabilité des inondations urbaines, ou au moins les leviers d'action de la résilience, sur ceux qui construisent la ville.

Cette conception de la résilience a essentiellement été développée par des géographes qui insistent sur les liens entre risques et croissance urbaine. Au départ, la résilience était vue comme une capacité de reconstruction des villes. Les villes disposeraient d'un « recovery capital » qu'il faut assurer. Mais très vite, la géographie des risques a poussé vers une conception plus globale de la résilience et a permis de développer une théorie de la résilience urbaine (2.2.1). Cette approche est très utile pour organiser concrètement une gestion du risque d'inondation urbaine plus résiliente. Nous verrons, dans un deuxième temps, quelles sont les conséquences concrètes de la théorie de la résilience urbaine pour la gestion du risque d'inondation urbaine (2.2.2).

2.2.1 La résilience urbaine

Dans le domaine de la résilience urbaine, la résilience fait référence à « *la capacité d'une ville à faire face à un évènement dévastateur avec le minimum des dommages possibles* » [Campanella and Vale, 2005]. Dans cette perspective, définir, évaluer, et concevoir la résilience urbaine contribue à produire des sociétés durables à long terme [Muller, 2006]. Il ne s'agit pas seulement d'évaluer les « résistances aux chocs », et le « recovery capital », mais de construire les conditions de développement de villes plus sûres.

Avec la résilience urbaine, il s'agit de comprendre les dynamiques endogènes des villes qui participent à fabriquer le risque. En ce sens, la résilience permet d'interroger nos présupposés sur ce qui fait l'urbain et donc d'agir sur la construction des villes [Reghezza-Zitt, 2009]. La résilience urbaine, en tant que perspective de recherche, se donne également pour objectif de dépasser les frontières disciplinaires et d'interroger toutes les dynamiques qui participent à construire les risques urbains, qu'elles soient de nature technique ou anthropique. Enfin, la résilience urbaine permet également de traiter des processus de reconstruction qui se mettent en place après la survenue des catastrophes.

En prenant en considération cette nouvelle définition de la résilience, qui met au cœur de l'analyse les relations entre la ville et les changements d'environnement, on sent clairement l'importance et l'utilité de cette notion pour la définition des politiques d'urbanisme et d'aménagement. Cette approche permet de créer des synergies avec la notion de « proactive resilience » développée par [Dovers and Handmer, 1992], et la notion de « adaptive capacities » qui est utilisée dans les travaux traitant de l'adaptation au changement climatique en faisant des dynamiques de développement de la ville, des leviers d'actions pour organiser la résilience. La résilience invite également d'autres acteurs à participer à la construction de la ville et à ne pas rester dans une vision exclusivement partagée entre architectes et ingénieurs [White, 2010].

Fondamentalement, la résilience urbaine permet d'intégrer l'objectif de résilience à toutes les dimensions constitutives du risque urbain. Cela conduit à définir à quel niveau il est possible d'agir pour créer des villes plus résilientes et plus durables (2.2.1.1). En outre, la résilience urbaine insiste sur les temps de la crise et de l'organisation de la reconstruction (2.2.1.2). Cependant, les géographes tenants de la résilience urbaine se trouvent confrontés à un problème méthodologique. En effet, la résilience urbaine est fondée sur la notion de système. Dans cette conception, ce sont les systèmes d'acteurs qui peuvent améliorer la gestion des risques, comment alors arriver à spatialiser la résilience ? Nous verrons que certains travaux proposent de livrer des outils aux professionnels de la ville, en délivrant des représentations spatiales des dynamiques de la construction des risques (2.2.1.3).

2.2.1.1 Intégrer la résilience à l'équation du risque

Nous avons vu que la résilience permet intrinsèquement d'admettre que les risques sont des constructions sociales puisqu'elle interroge les dynamiques qui font exister le risque de manière systémique. Puisque la résilience permet de mettre en lumière les différentes dynamiques à l'œuvre dans la construction des risques, il faut l'intégrer à l'équation du risque afin de fixer un objectif de gestion « plus sûre et

plus durable », à tous les niveaux qui influencent la construction des risques.

Dans cette conception, comme le précise White dans son ouvrage sur les risques urbains liés à l'eau, le risque est le croisement d'un « aléa-résilience », d'une « vulnérabilité-résilience » et d'une « exposition – résilience ». La résilience n'est donc pas un but déconnecté des autres dimensions du risque, mais est totalement intégrée dans le concept de risque et doit fondamentalement être vu comme un mécanisme pour gérer les conséquences des risques sur les personnes et les territoires. Ce positionnement renforce également le point de vue selon lequel la résilience n'est pas opposée à la vulnérabilité, ces deux concepts doivent plutôt être vu comme des constructions indépendantes mais complémentaires.

Cette approche permet concrètement d'organiser une gestion des risques dans laquelle l'objectif de résilience peut être appliqué au niveau des acteurs qui gèrent les aléas, au niveau des acteurs qui agissent sur la vulnérabilité, et au niveau de ceux qui gèrent l'exposition au risque.

Au niveau des aléas, les acteurs de la résilience urbaine sont les ingénieurs et les techniciens qui gèrent les infrastructures de protection tels que les barrages, les réseaux, les digues... Ces acteurs doivent participer à la mise en place de la résilience en intégrant le principe de précaution à leurs pratiques. Il s'agit par exemple concrètement d'intégrer les scénarios climatiques aux méthodes de dimensionnement des ouvrages, ou de mettre en place des techniques qui permettent de ne pas aggraver les risques en favorisant par exemple l'infiltration des eaux pluviales. Par ailleurs, il s'agit d'agir sur les relations que ces acteurs entretiennent avec l'incertain en leur faisant intégrer les incertitudes à leur gestion des risques. Cet exercice est difficile puisque ces acteurs ont été formés justement pour réduire les incertitudes et mettre en place des systèmes de protection jusqu'à un certain niveau de risque. Nous verrons qu'au-delà de ce niveau de risque, il n'y a plus, à proprement parler, de gestion du risque. Aujourd'hui, l'incertain ne fait pas partie des options de gestion des risques : jusqu'à un certain niveau, il est certain que le risque est géré, dépassé ce niveau, il est certain que le risque n'est plus géré. Retenons pour l'instant que la résilience urbaine invite alors à renouveler le rapport que les gestionnaires des aléas entretiennent avec les incertitudes.

Au niveau de la vulnérabilité, il convient de considérer que l'ensemble des acteurs qui cohabitent en ville peuvent se mettre eux-mêmes, volontairement et involontairement, dans des situations jugées à risque. Les habitants et les entreprises peuvent réduire eux-mêmes leur vulnérabilité en équipant les bâtiments de techniques de protection (batardeaux, clapets anti-retour...). De plus, il faut garder à l'esprit que la vulnérabilité existe indépendamment des politiques de réduction de la vulnérabilité. Elle est le résultat de processus sociaux et économiques. Ainsi, les personnes les plus pauvres sont en général les personnes les plus vulnérables parce qu'elles n'ont pas les ressources pour organiser leur protection. Dans cette perspective, agir sur la vulnérabilité et organiser l'objectif de résilience à ce niveau revient également par exemple à mettre en œuvre des politiques qui visent à réduire la pauvreté.

Au niveau de l'exposition, intégrer l'objectif de résilience revient à assurer le développement des villes sans augmenter, et même en réduisant, l'exposition des personnes au risque. Concrètement, cela revient à ne pas construire en zone inondable, ou à construire en prenant en compte les différents niveaux d'eau qui peuvent

être atteints, ou à prévoir des plans d'évacuation ou de relogement des personnes habitant des zones inondables.

Tous ces éléments, qui visent à augmenter la résilience au niveau de la gestion des aléas, de la vulnérabilité, et de l'exposition, peuvent être influencés à partir de la planification urbaine [White, 2010]. Le lien entre gestion des risques et politiques urbaines devient alors évident pour assurer la mise en place de la résilience. Cette approche implique également d'intégrer la question de l'adaptation au changement climatique directement dans les pratiques de gestion des risques.

La résilience urbaine permet également de s'intéresser à des temporalités du risque rarement prises en compte dans les travaux académiques relatifs à la gestion des risques. Il s'agit du moment de la crise et du moment de la reconstruction et du retour à la normale.

2.2.1.2 Questionner la gestion de crise, la reconstruction et le retour à la normale

Un autre objectif de la résilience urbaine est d'améliorer ou de faciliter la gestion de crise, la reconstruction et le retour à la normale. Les travaux sur la gestion de crise s'attachent le plus souvent à montrer comment l'action d'un seul individu peut permettre de réduire de graves dommages, ou comment les individus peuvent prendre le relais des machines, au moment où la crise survient ([Pariès, 2009], [Tillement, 2009] et [Hutinet, 2009]). Ces travaux insistent sur la nécessité d'organiser des exercices de crise ainsi que des retours d'expérience après une crise, afin d'habituer les individus à « bien réagir » et de ne pas refaire les mêmes erreurs.

A propos de l'après Katrina à la Nouvelle Orléans, Julie Hernandez insiste sur le caractère éminemment politique du moment de la reconstruction. En effet, la reconstruction dépend des volontés et des moyens qui lui sont assignés. Comme il est difficile de préparer des budgets destinés à la reconstruction en amont des crises, les pouvoirs publics et les citoyens sont obligés de faire « avec les moyens du bord ». Concrètement à la Nouvelle Orléans, la reconstruction s'est faite en construisant des digues moins hautes et en rebâtissant les mêmes quartiers dans des zones assurément inondables [Hernandez, 2010]. Ces travaux montrent donc que la reconstruction, souvent perçue comme le moment de faire « tabula rasa » et de reconstruire de manière plus sûre, est avant tout le résultat d'un processus politique complexe qui mêle habilement les discours sur le changement et des actions de remise en vulnérabilité des biens et des personnes.

En ce qui concerne le « retour à la normale », nous avons déjà souligné que le retour à un état antérieur n'était pas forcément vertueux. Il s'agit alors plutôt de traiter de « solutions de sortie de crise », en donnant les moyens aux personnes touchées de se remettre le plus rapidement possible d'une catastrophe. Par exemple, il peut s'agir d'assurer de placer des populations hors d'eau, de disposer d'eau potable ou de pouvoir rouvrir les routes ou les transports en commun. En milieu urbain, cette sortie de crise doit être organisée par tous les acteurs qui sont touchés par une crise. Les pouvoirs publics agissent généralement pour faciliter ce retour à la normale par la biais des services militaires ou de sécurité civile.

La résilience urbaine propose donc de prendre en compte ces différents moments de la crise et met en avant le rôle des individus et des autorités publiques dans

l'organisation de cette résilience. Enfin, des travaux proposent de créer les conditions de la mise en œuvre de la résilience urbaine en réalisant des représentations spatiales des dynamiques qui construisent les risques urbains.

2.2.1.3 Représenter spatialement les dynamiques de construction des risques

Pour la géographie des risques, il ne fait aucun doute que la résilience urbaine permet d'analyser la capacité intrinsèque d'adaptation aux changements incrémentaux de l'environnement au sens large, et non uniquement à une crise. Mais au niveau méthodologique, la résilience urbaine peut poser problème. En effet, comment spatialiser la résilience ?

La résilience se base sur l'étude des systèmes. En ce qui concerne les systèmes urbains, il s'agit alors d'étudier les systèmes d'acteurs qui agissent sur le développement des villes. Mais il est également possible de représenter de manière spatiale l'ensemble des dynamiques qui sont à l'origine des risques urbains. Ainsi, l'outil cartographique permet non seulement de synthétiser les problèmes, mais également de procurer un outil aux professionnels de l'urbanisme pour prendre en compte les risques dans les politiques urbaines.

Dans son ouvrage sur la résilience des risques urbains liés à l'eau, Iain White propose d'organiser la production de différentes cartes, qui sont autant de « couches de connaissances » essentielles pour améliorer la résilience des villes aux risques liés à l'eau (Figure 2.1).

Ces différentes « couches de connaissances » sont représentables spatialement, il s'agit donc de produire, et de superposer, plusieurs types de cartes qui donnent à voir, pour un territoire :

- les zones inondables,
- les zones qui permettent l'infiltration des eaux pluviales,
- la composition des sols,
- les capacités des réseaux d'assainissement,
- les sources amont des inondations,
- les zones submergées par les eaux de surface,
- les zones urbaines vulnérables (quartiers, industries, infrastructures nécessaires au fonctionnement de la ville),
- l'emplacement et la dynamique des eaux souterraines.

On voit que cet outil permet d'agréger des données anthropiques et des données environnementales afin de disposer d'une « photographie du réel » pour prendre les meilleures décisions possibles en matière de gestion des inondations et de gestion des sécheresses.

La résilience urbaine propose donc d'intégrer l'objectif de réduction des dommages à toutes les composantes du risque. Elle permet aussi de mettre en lumière la dimension politique des discours sur la reconstruction et la gestion effective des crises. Enfin, elle convoque directement la responsabilité des acteurs responsables du développement de la ville dans la gestion des risques et elle a permis de développer des méthodes pour améliorer la connaissance du risque de ces professionnels. Voyons à présent comment la résilience urbaine peut influencer la gestion du risque d'inondation urbaine liée aux fortes pluies.

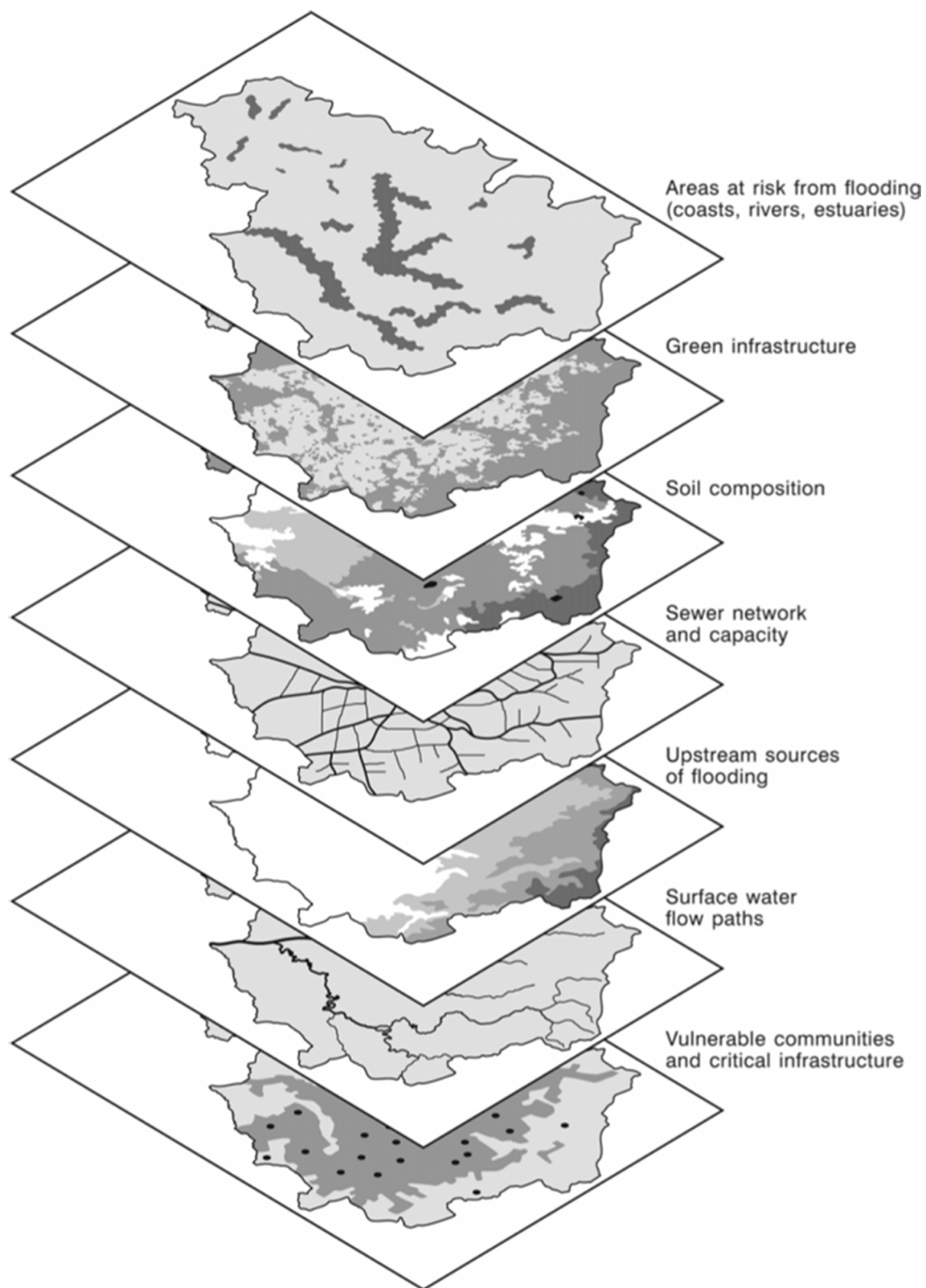


FIGURE 2.1 – les différentes « couches de connaissances » nécessaires à la mise en place d’une ville résiliente aux risques liés à l’eau [White, 2010].

2.2.2 La résilience pour le risque d'inondation urbaine liée aux fortes pluies

D'après les développements précédents, il est possible d'organiser une gestion du risque d'inondation urbaine et pluviale plus résiliente, c'est-à-dire une gestion qui réduirait les conséquences de ce problème sur les territoires de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne.

Pour ce faire, les travaux sur résilience invitent à renouveler le rapport que les gestionnaires du risque d'inondation urbaine ont avec les incertitudes. Il s'agit dans un premier temps de définir qui gère ce risque concrètement sur les territoires et de déterminer le système d'acteurs responsables de la gestion de ce risque (2.2.2.1). Ensuite, il faut regarder comment ces acteurs traitent la question de l'incertain (2.2.2.2). Il faut également s'intéresser plus spécifiquement à la manière dont la crise liée à l'inondation est gérée (2.2.2.3). Enfin, nous verrons que la réduction des incertitudes réside également désormais dans des pratiques d'évaluation des politiques du risque d'inondation (2.2.2.4).

2.2.2.1 Définir le système d'acteur responsable du risque

La résilience invite à étudier les dynamiques des systèmes qui participent à faire exister le risque. Ainsi, pour le risque d'inondation urbaine pluviale, la résilience permet de définir le système d'acteur qui peut agir directement pour améliorer la gestion du risque.

Comme nous l'avons vu, ce risque est le résultat de configurations territoriales géographiques et politiques. La résilience propose d'agir directement sur ces configurations et donc d'agir au niveau des territoires. La gestion du risque d'inondation urbaine doit donc essentiellement être mise en place par les acteurs locaux. Comme le risque d'inondation urbaine liée aux fortes pluies et le résultat de dynamiques sociales et urbaines, il faut agir avec les acteurs qui font la ville et qui gèrent concrètement le risque d'inondation urbaine. Il s'agit donc de territorialiser les risques, c'est-à-dire de mettre en exergue le rôle des acteurs de la ville dans la gestion des risques : urbanistes, aménageurs, architectes, élus locaux, services techniques et habitants. La résilience permet d'insister sur le rôle des acteurs locaux, mais quelle place est alors laissée à l'Etat dans cette nouvelle approche de la gestion des risques ?

En France, la tradition jacobine et la répartition des pouvoirs de police font de l'Etat l'autorité régulatrice du risque. C'est pourquoi les services ministériels produisent des guides et des normes relatifs à la gestion des risques, et les services préfectoraux des Plans de Prévention des Risques (PPR), des Programmes d'Action de Prévention des Inondations (PAPI), ou des Dossiers Départementaux sur les Risques Majeurs (DDRM). Mais dans les départements de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, il n'existe pas de PPRI ou de PAPI pour les inondations urbaines pluviales. Dans le Val-de-Marne un PPRI ruissellement a été prescrit le 9 juillet 2001 mais n'a pas été approuvé. En revanche les DDRM des deux départements traitent du risque d'inondation pluviale. En outre, L'Etat intervient au moment de la gestion de crise, via l'intervention des pompiers ou de la sécurité civile. Enfin et de manière non négligeable, l'Etat intervient en garantissant l'indemnisation des victimes en cas de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. Le rôle de l'Etat ne peut donc

pas être oublié en ce qui concerne la gestion du risque d'inondation urbaine, même s'il s'agit d'un problème territorial. Ne pas prendre en compte le rôle de l'Etat reviendrait à négliger l'importance de ces actions dans la construction sociale et politique des territoires locaux. Il faut donc étudier d'une part le risque au niveau local et d'autre part l'influence de l'Etat sur la gestion de ce risque.

En outre, nos enquêtes ont montré que les services d'urbanisme des collectivités locales ne prenaient en compte le risque d'inondation pluviale si cela leur était demandé par les services d'assainissement. Cette situation tient au fait que ce risque est considéré comme un problème technique, lié aux réseaux d'assainissement, et non comme un risque directement lié à l'urbanisme³. En conséquence, les autorités locales qui gèrent concrètement ce risque au niveau des territoires sont les services d'assainissement. En région parisienne, le service d'assainissement est rendu par plusieurs niveaux de collectivités. Au premier niveau, les communes (ou groupement de communes), propriétaires de leurs propres réseaux. Au deuxième niveau, les départements, propriétaires des grands réseaux dans lesquels se rejettent les flux des réseaux communaux. Et au troisième niveau, le SIAAP (Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne), propriétaire de certains émissaires et des stations d'épuration dans lesquelles se rejettent les flux d'eaux usées des réseaux départementaux. Ce découpage administratif permet de rendre le service public d'assainissement sur l'ensemble du territoire métropolitain, mais il ne permet pas à chaque niveau de collectivité, d'avoir une vision d'ensemble du réseau. En pratique, les réseaux sont interconnectés, la gestion du réseau communal dépend de la gestion du réseau départemental et vice-versa. Mais la gestion du risque d'inondation est surtout effectuée au niveau départemental car les conseils généraux de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne ont décidé d'en faire un problème public important et ont donné des moyens à ces services pour gérer ce problème. A titre d'exemple, la plupart des communes de la région parisienne ont un seul ingénieur dédié à l'assainissement. Dans les départements de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne les services d'assainissement comptent chacun plus de 300 employés parmi lesquels une trentaine d'ingénieurs. Les services départementaux d'assainissement de la région parisienne sont donc au cœur du système d'acteur qui gère le risque d'inondation pluviale en région parisienne.

Nous avons également vu plus haut que le rôle des élus locaux était important à prendre en compte dans la détermination des moyens alloués aux services d'assainissement. Il est évident que dans ce cas précis où les inondations sont gérées par des services publics directement rattachés aux collectivités locales (les services d'assainissement sont des services publics comme les services d'eau potable et sont gérés au niveau des collectivités locales), le rôle des élus locaux est important à prendre en compte pour comprendre le traitement des politiques du risque. Très concrètement, sur les territoires étudiés, nous avons pu observer que le rôle des élus locaux était important pour ce qui concerne les moyens alloués au service, mais aussi pour définir les relations qui se mettent en place entre les services techniques et les usagers. En effet, lorsque les usagers rencontrent des problèmes liés aux réseaux d'assainissement, ils s'en plaignent aux élus. Les relations entre habitants, services et élus sont alors importantes à prendre en compte pour comprendre les dynamiques de gestion des

3. Entretien avec la responsable du service d'urbanisme de la ville de Fresnes

inondations pluviales. Ce constat invite donc à prendre en compte un autre acteur dans le système local de gestion des inondations pluviales : les usagers des services d'assainissement.

Les habitants sont également des acteurs de la gestion du risque d'inondation urbaine puisque, non seulement, ils subissent directement les inondations, mais aussi, ils agissent auprès des élus locaux et des services d'assainissement pour traiter de leur niveau de protection. Il faut bien noter que les usagers de l'assainissement entrent dans le système de gestion des inondations lorsqu'ils sont sinistrés d'inondation. En effet, ce n'est qu'après avoir connu une inondation que les habitants ou les usagers des services d'assainissement deviennent des acteurs de la gestion de l'inondation en exigeant des solutions des collectivités (services techniques et élus), en se tournant vers leurs assurances ou tout simplement en participant au nettoyage des rues et des maisons et au retour à la normale.

Le système d'acteurs du risque d'inondation urbaine pluviale, en région parisienne, est schématisé par la figure 2.2. On distingue les relations à sens unique des interactions entre acteurs, qui font référence au fait qu'ils agissent entre eux dans le cadre de différents échanges et contreparties. On distingue également les relations et interactions de « temps normal », des relations qui se mettent en place à l'occasion des crises d'inondation, afin d'insister sur leur rôle dans l'intégration des usagers-sinistrés au système d'acteurs chargé de gérer le problème des inondations pluviales.

Ce schéma montre que le risque d'inondation pluviale, au niveau des territoires des départements de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne est donc principalement « l'affaire » des services d'assainissement, des élus locaux et des sinistrés. L'Etat et les autres collectivités doivent également être pris en compte mais ils sont à l'extérieur du système d'acteurs mis en place à l'échelle des départements.

C'est au niveau de l'ensemble de ces acteurs territoriaux qu'il est possible d'étudier et d'évaluer l'objectif de résilience urbaine, même si les trois acteurs « principaux » à prendre en compte sont les services d'assainissement, les élus et les usagers-sinistrés. L'analyse de la résilience urbaine permet d'interroger le rapport que ces acteurs entretiennent avec le risque et les incertitudes. Nous allons évaluer ces rapports au travers du développement de la planification, de la gestion de crise et de l'évaluation de la politique du risque d'inondation.

2.2.2.2 Développer la planification

On peut noter l'ambiguïté des discours sur la résilience qui insistent à la fois sur l'idée d'incertitude, et sur l'idée que les catastrophes à venir sont certaines. Il est admis que la réalisation de catastrophes naturelles est certaine, mais l'ampleur de ces catastrophes ne l'est pas, tout comme les capacités de réactions des sociétés. La résilience invite donc à organiser les capacités de réaction des sociétés.

Puisque la réalisation des catastrophes est certaine, la confiance en un idéal de protection optimale, assurée par une connaissance parfaite des risques n'est plus. L'incertitude est désormais certaine pour ainsi dire, il faut donc l'intégrer pleinement aux systèmes de gestion du risque [White, 2010]. Notre état de « société du risque » est donc reconnu, même décrété, et nous devons nous organiser pour vivre avec. Il

2. Intégrer la résilience à la gestion des inondations urbaines liées aux fortes pluies

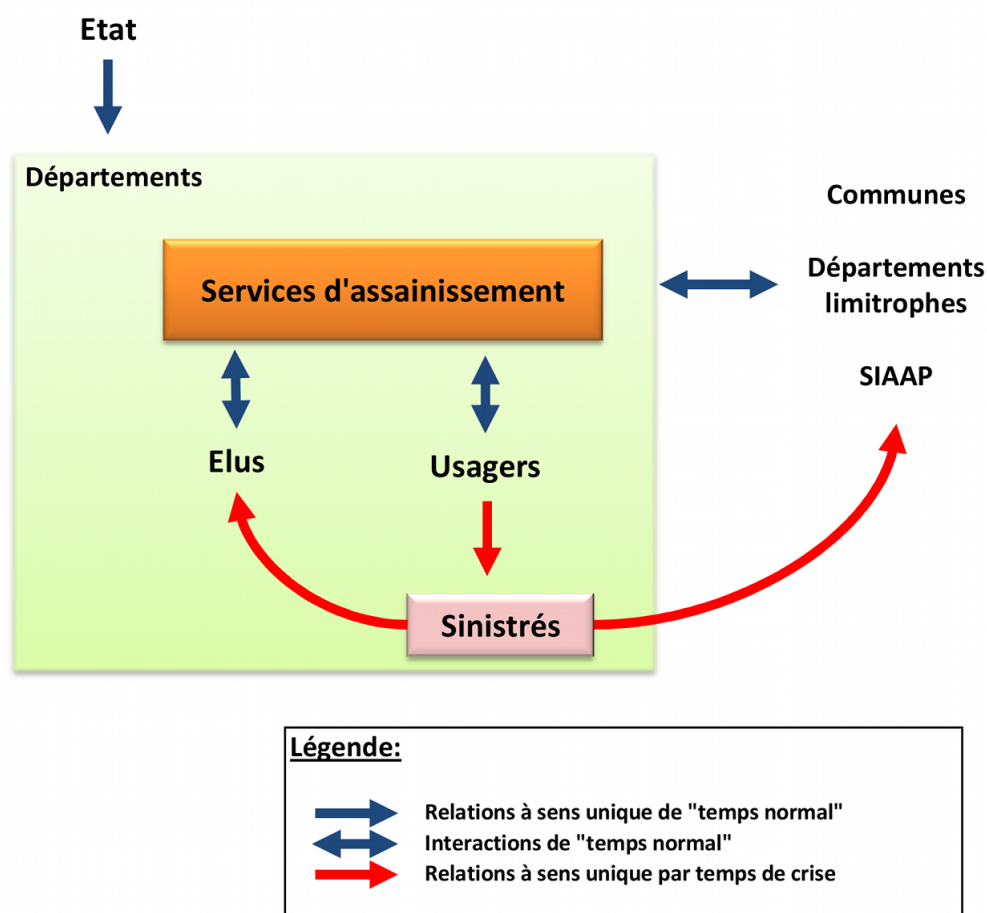


FIGURE 2.2 – Système d'acteurs du risque d'inondation urbaine pluviale en région parisienne

s'agit alors de savoir comment les personnes qui gèrent le risque d'inondation urbaine gèrent l'incertain ?

En faisant de l'incertitude un concept inhérent à la gestion des risques, la résilience ouvre des voies de changement dans le travail et la responsabilité des urbanistes et des aménageurs qui doivent alors bâtir les villes en prenant en compte les futurs risques connus (probabilisés) et inconnus (les « unknown ») [White, 2010]. Mais nous venons de voir que les urbanistes n'étaient pas directement intégrés dans le système local de gestion du risque d'inondation pluviale en région parisienne. Comment alors, les services d'assainissement, les habitants, les élus locaux et l'Etat font-ils face à l'incertain ?

Premièrement, on peut noter que si les documents d'urbanisme (PLU, POS) ne prennent pas en compte le risque d'inondation lié aux fortes pluies en zone urbaine, en revanche, les schémas d'assainissement prennent en compte la question du développement de l'urbanisation. Finalement, ce sont les services d'assainissement qui vont chercher la question urbaine. Avec les schémas d'assainissement, les services d'assainissement peuvent planifier l'évolution du service et des infrastructures sur leurs territoires. Les schémas d'assainissement constituent donc des outils essentiels pour agir sur la vulnérabilité des territoires.

Deuxièmement, les services d'assainissement ont historiquement stabilisé une incertitude en définissant un aléa de référence pour dimensionner les ouvrages. Mais on peut soutenir que la définition d'un aléa de projet traduit plus le fait de convertir une incertitude en certitude (en deçà de la décennale, le risque est géré ; au-delà, il ne l'est plus) que d'accepter l'incertain dans la gestion des risques. Accepter et intégrer l'incertain peut se traduire concrètement par plusieurs pratiques :

- développer la modélisation pour modifier les aléas de projets en prenant en compte les scénarios climatiques ;
- mettre en place des techniques alternatives au réseau, intégrée au paysage urbain, car même si leur efficacité n'est pas prouvée pour réduire le risque d'inondation, il est admis qu'elles permettent certainement de ne pas aggraver les situations existantes ;
- continuer à construire des infrastructures traditionnelles pour gérer les risques et leurs aggravations ;
- prendre en compte la croissance urbaine dans les politiques d'assainissement.

Ce nouveau rapport avec les incertitudes a également un impact direct sur la logique de gestion du risque d'inondation pluviale pour les élus locaux et les habitants. D'une part, comme les crises sont certaines, il faut à tout prix éviter d'exposer les hommes aux risques, et donc, ne pas construire en zone inondable. Cependant, en région parisienne, le contexte de pression foncière conduit à penser que les zones exposées au risque demeureront exposées et que l'urbanisme futur conduira peut-être à exposer de nouvelles habitations ou activités dans des zones inondables. Il faut alors agir pour réduire la vulnérabilité des habitations, équipements et activités exposés. Cette réduction de la vulnérabilité et amélioration de la résilience peuvent être organisées collectivement (en organisant par exemple des alertes, ou en assurant la remise en fonctionnement rapide des services de base : eau, électricité, gaz. . .), ou individuellement, par les habitants (en assurant par exemple l'étanchéité des maisons).

2. Intégrer la résilience à la gestion des inondations urbaines liées aux fortes pluies

Enfin, les services centraux et déconcentrés de l'Etat diffusent des informations sur le risque d'inondation urbaine. Nous verrons que ces informations sont peut être plus destinées aux professionnels qu'aux habitants. La gestion du risque d'inondation urbaine restant, dans l'esprit des fonctionnaires, une affaire de spécialistes. En outre, l'Etat est le ré-assureur des assurances qui doivent verser les indemnisations en cas de catastrophe naturelle. Enfin, il participe directement à la gestion de crise par le biais des services de pompiers et de sécurité civile. L'Etat est donc bien important à prendre en compte pour comprendre la gestion de ce risque territorial et les potentiels de résilience. Nous reviendrons de manière plus détaillée sur son rôle dans la gestion du risque pluvial dans la deuxième partie de cette thèse. Pour l'instant, il faut continuer à préciser les changements que comportent le projet de la résilience urbaine pour le risque d'inondation pluviale, car la résilience invite également à améliorer la gestion de crise.

2.2.2.3 Améliorer la gestion de crise

Toujours dans la même idée d'un contexte de dangerosité assurée, le troisième volet de la résilience urbaine consiste à améliorer la gestion du moment de la crise. La gestion de crise repose sur deux idées maîtresses : le comportement des hommes face à la crise peut être anticipé et organisé, et il est nécessaire d'apprendre des erreurs du passé.

En ce qui concerne le risque d'inondation pluviale, on peut remarquer la très récente mise en place du système de vigilance « orage » organisé par Météo France. Cette vigilance orage permet d'alerter sur les très probables survenues de crise en diffusant des indicateurs de dangerosité sur les ondes radiophoniques, télévisées et par Internet. Les événements orageux sont classés en trois familles de dangerosité : faible, moyen, fort ; ce qui permet aux individus qui habitent ces zones déclarées en état de vigilance, d'adopter eux-mêmes un comportement vigilant. En revanche, il n'existe pas de système d'alerte à l'échelle locale.

On pourrait penser qu'il n'y a pas de gestion de crise réellement organisée pour les inondations pluviales, car une fois que les réseaux débordent, il n'y a plus qu'à attendre que les capacités d'évacuation redeviennent suffisantes. Cet état des lieux confirme le caractère « On/Off » du risque d'inondation urbaine pluviale. En effet, jusqu'à un certain niveau de pluie, l'eau peut être évacuée ou infiltrée, et ne provoque pas d'inondation (l'évacuation est en place, elle est « on »), mais une fois ce niveau dépassé, les inondations surviennent inévitablement (l'évacuation ne se fait plus, elle est « off »). Conférer une dimension adaptative et anticipative à cette pratique se révèle donc être un exercice difficile. Cependant, nos enquêtes révèlent que les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne pratiquent des exercices de gestion de crise et établissent des bilans d'expérience après les inondations. Nous verrons dans la deuxième partie comment les services organisent concrètement ces exercices de gestion de crise et ces retours d'expérience. Mais retenons pour l'instant que les services d'assainissement organisent déjà une gestion de crise.

En outre, nous avons pu observer que les habitants qui connaissent ce type d'inondation savaient s'organiser pour réduire les dommages que pouvaient subir leurs biens. Par ailleurs, il est déjà arrivé que la police et les pompiers interviennent

pour renforcer la sécurité des biens et des personnes lors de ce type d'inondation. Il est d'ailleurs intéressant de noter que les pompiers de Fresnes, ville fréquemment sujette à ce type d'inondation, interviennent même s'ils ne possèdent pas de procédures spécifiques pour les inondations pluviales. Leur participation à la gestion de crise ne dépend pas du fait que les inondations soient pluviales ou non⁴.

En définitive, le risque d'inondation urbaine et pluviale fait déjà l'objet de pratiques de gestion de crise. Cela revient-il à dire que l'objectif de résilience est déjà atteint, au moins partiellement sur les territoires étudiés ? Nous ne pouvons pas tirer de conclusions aussi hâtives, c'est pourquoi nous reviendrons plus en détails sur les différentes stratégies de gestion du risque dans la deuxième partie. Il s'agira en revanche d'intégrer complètement la question de la gestion de crise aux pratiques de gestion afin d'évaluer le plus précisément possible dans quelle mesure l'objectif de résilience peut être atteint.

2.2.2.4 Evaluer la gestion du risque d'inondation

Les idées défendues dans les travaux scientifiques portant sur la résilience se retrouvent aujourd'hui dans les politiques de gestion du risque et particulièrement dans les instruments utilisés pour gérer le risque d'inondation.

Les inondations font actuellement l'objet d'une attention politique grandissante, en partie en raison des catastrophes qui frappent fréquemment la France. A cet égard, l'année 2010 aura été marquée par d'importantes inondations sur une partie de la façade Atlantique après le passage de l'ouragan Xynthia le 28 février 2010 et dans le Var, le 15 juin 2010, dues à des crues soudaines et au ruissellement des eaux de pluie. Par ailleurs, la Directive Européenne « Inondation » vient faire évoluer les mécanismes juridiques qui organisent la gestion de ce risque.

La directive Inondation a été transposée en droit français et intégrée au code de l'environnement par le Décret n° 2011-227 du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation. A l'occasion de cette transposition, le gouvernement a délivré les principes de base d'une nouvelle politique de gestion des inondations, appelée « stratégie nationale de gestion des inondations », qui reprend certains des enseignements délivrés par les travaux scientifiques relatifs à la résilience et particulièrement à ceux portant sur la résilience urbaine. Les outils principaux de cette nouvelle politique sont la planification stratégique, les représentations cartographiques du risque, et l'évaluation périodique de ces instruments.

Il s'agit en premier lieu d'établir des plans de gestion des risques territoriaux et d'y intégrer les scénarios d'évolution(s) climatique(s). Ces plans de gestion doivent être établis à partir d'une évaluation préliminaire du risque qui doit prendre en compte :

- Les cartes des bassins ou groupements de bassins, comprenant les limites des bassins hydrographiques, des sous-bassins et les zones côtières et indiquant la topographie et l'occupation des sols ;

4. Nous avons rencontré les pompiers du Val-de-Marne pour savoir s'ils avaient une approche particulière du risque pluvial. Il s'avère qu'il n'existe pas de procédure particulière au risque d'inondation pluviale. En ce qui concerne la gestion de crise, une inondation est une inondation, son origine important peu finalement.

2. Intégrer la résilience à la gestion des inondations urbaines liées aux fortes pluies

- La description des inondations survenues dans le passé et pour lesquelles il existe toujours une réelle probabilité que se produisent des événements similaires à l'avenir. Cette description doit donner à voir l'étendue des inondations et des écoulements, et, s'ils ont eu lieu, une évaluation des impacts négatifs des inondations considérées ;
- L'évaluation des conséquences négatives potentielles d'inondations futures en termes de santé humaine, d'environnement, de biens, dont le patrimoine culturel, et d'activité économique.
- Les divers éléments qui participent à la fabrique des risques tels que la topographie, la localisation des cours d'eau et leurs caractéristiques hydrologiques et géomorphologiques générales (y compris les plaines d'inondation en tant que zones de rétention naturelle), l'efficacité des infrastructures existantes, la localisation des zones habitées et des zones d'activité économique.
- Les évolutions à long terme parmi lesquelles les incidences des changements climatiques sur la survenance des inondations.

Cette évaluation préliminaire permet de définir les cartes de risque qui doivent donner à voir les zones à risque, les probabilités d'inondations et les conséquences du risque sur les territoires. Dans un objectif de clarté, il a été décidé de distinguer les cartes des surfaces inondables et les cartes de risques. Les cartes des surfaces inondables permettent avant tout de montrer les zones inondables et les probabilités d'inondation. Fondamentalement, elles stabilisent l'incertain.

Les cartes des surfaces inondables prévues à l'article L. 566-6 du code de l'environnement couvrent les zones géographiques susceptibles d'être inondées selon les scénarios suivants :

- Aléa de faible probabilité ou scénarios d'événements extrêmes ;
- Aléa de probabilité moyenne soit d'une période de retour probable supérieure ou égale à cent ans ;
- Aléa de forte probabilité, le cas échéant.

Pour chaque scénario, les éléments suivants doivent apparaître :

- le type d'inondation selon son origine ;
- l'étendue de l'inondation ;
- les hauteurs d'eau ou les cotes exprimées dans le système de Nivellement général de la France, selon le cas ;
- le cas échéant, la vitesse du courant ou le débit de crue correspondant.

Pour les territoires soumis à des inondations dues aux eaux souterraines, l'élaboration de cartes des surfaces inondables et des cartes des risques d'inondation est limitée au scénario « Aléa de faible probabilité ou scénarios d'événements extrêmes ».

Les cartes des risques d'inondation prévues à l'article L. 566-6 montrent les conséquences négatives potentielles associées aux inondations. Elles doivent représenter les paramètres suivants :

- nombre indicatif d'habitants potentiellement touchés ;
- Les types d'activités économiques dans la zone potentiellement touchée ;
- Les installations classées pour la protection de l'environnement, les zones de captage d'eau potable, les masses d'eau désignées en tant qu'eaux de plaisance, les zones désignées comme zone de protection des habitats et des espèces, et les sites installations ou activités visées à l'annexe I de la directive 2010/75/UE

du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution), qui sont susceptibles de provoquer une pollution accidentelle en cas d'inondation.

- Les établissements, les infrastructures ou installations sensibles dont l'inondation peut aggraver ou compliquer la gestion de crise, notamment les établissements recevant du public.

Ces cartes auraient pu être nommées « carte de vulnérabilité et d'exposition » au risque, puisqu'elles présentent les conséquences potentielles de la réalisation des risques.

Les plans de gestion du risque d'inondation doivent quant à eux faire figurer :

- les coûts et avantages de leur mise en œuvre,
- l'étendue des inondations,
- les écoulements des eaux,
- les zones ayant la capacité de retenir les eaux, comme les plaines d'inondation naturelles ou les zones humides,
- la gestion des sols et des eaux,
- l'aménagement du territoire, l'occupation des sols, la conservation de la nature, la navigation et les infrastructures portuaires.

On voit bien que ces plans des risques adoptent une approche systémique des inondations en insistant en permanence sur les liens existant entre le risque et les territoires.

Enfin, est instituée l'évaluation périodique de ces plans. En pratique, il s'agit d'améliorer régulièrement les plans de gestion en prenant en compte les retours d'expérience, les évolutions démographiques et les avancées sur les évolutions climatiques.

Afin d'assurer la meilleure adaptation possible de ces plans aux réalités territoriales, les documents prévus dans le code de l'environnement peuvent donner lieu à l'institutionnalisation de stratégies locales de gestion des inondations. La liste des territoires à risque, concernés par la mise en place de ces stratégies locales est arrêtée par le préfet. Cette disposition montre que l'Etat est toujours présent dans la gestion des risques même si elle est organisée au niveau territorial.

Ainsi, il apparaît évident que les procédures de gestion des risques d'inondation évoluent dans une perspective de résilience puisqu'elles lient directement les caractéristiques des territoires et l'existence des risques et puisqu'elles instituent une gestion des conséquences du risque.

Cependant, il faut noter qu'il n'est pas sûr que cette politique de la résilience en matière d'inondation concerne les submersions liées aux fortes précipitations en milieu urbain. En effet, d'après le code de l'environnement, « une inondation est une submersion temporaire par l'eau de terres émergées, quelle qu'en soit l'origine, à l'exclusion des inondations dues aux réseaux de collecte des eaux usées, y compris les réseaux unitaires » (art. L566-1). Cette définition exclue les inondations liées aux réseaux d'eaux usées et aux réseaux unitaires. Par contre, elle sous-entend que les débordements des réseaux d'eaux pluviales sont des inondations. Ainsi, les inondations pluviales ne feront théoriquement l'objet d'une politique de prévention entrant dans le cadre de la stratégie nationale de gestion du risque d'inondation, que s'il s'agit de submersions dues à des débordements de réseaux d'eaux pluviales. Nous

verrons qu'en pratique, les réseaux d'eaux pluviales, d'eaux usées, et les réseaux unitaires (qui contiennent eaux usées et eaux pluviales), sont parfois interconnectés et qu'il n'est pas facile d'imputer la cause des débordements aux seuls réseaux d'eaux pluviales. Cette définition de l'inondation fonctionne donc sur le plan théorique mais pas réellement d'un point de vue pratique. Cependant, on peut s'attendre à ce que la gestion du risque d'inondation urbaine pluviale soit concrètement modifiée puisque ce risque est également pris en compte dans le Plan Submersions Rapides (PSR), publié début 2011.

Le PSR s'intéresse à trois types d'aléas naturels :

- les submersions marines,
- les inondations par ruissellement dues à une montée des eaux rapides en raison des défauts d'évacuation des eaux pluviales, ou crues soudaines,
- les ruptures de digues fluviales ou maritimes.

Le PSR propose un ensemble d'actions prioritaires pour la sécurité des personnes pour les territoires les plus vulnérables. Ces actions sont celles qui sont prescrites dans les travaux portant sur la résilience : améliorer la connaissance des aléas et de systèmes de vigilance et d'alerte, agir sur l'urbanisation et le bâti, fiabiliser les ouvrages et les infrastructures afin d'éviter les défaillances techniques et... « améliorer la résilience des populations ». Dans le PSR, la « résilience des populations » fait directement référence à la culture du risque et aux mesures individuelles de sauvegarde.

Ces deux approches sont aujourd'hui développées du côté des scientifiques, qui préfèrent une vision plus globale de la résilience, et du côté des politiques, qui mettent en avant l'importance de développer les pratiques individuelles de gestion du risque d'inondation. Il faut donc être prudent quand on utilise la notion de résilience et garder à l'esprit qu'elle est parfois utilisée pour traiter spécialement d'une nouvelle approche des risques et d'autres fois pour traiter concrètement d'un projet politique d'individualisation de la gestion des risques.

Mais quelle que soit l'approche adoptée, l'idée de résilience soutient un objectif politique : celui de réduire les dommages liés aux risques (plusieurs leviers d'actions sont possibles même si parfois seules les capacités individuelles de protection sont mises en avant). La résilience est également une perspective scientifique, celle d'étudier le comportement du système qui peut agir concrètement pour réaliser l'objectif de réduction des dommages. Pour le risque d'inondation pluviale urbaine, le système d'acteurs est théoriquement composé des urbanistes, des services d'assainissement, des habitants, et des professionnels du risque qui mettent en place des systèmes d'alerte et de gestion de crise. En région parisienne, ce système d'acteurs ne compte pas les urbanistes, mais il donne à voir le rôle primordial des services départementaux d'assainissement et de l'Etat.

L'approche par la résilience conduit à soulever plusieurs questions très concrètes pour ces acteurs. D'une part, est-ce que les acteurs du risque pluvial admettent que notre futur est plus certain qu'incertain ? D'autre part, est-ce qu'ils travaillent à « construire le futur » ou est-ce qu'ils ne gèrent que les moments de crise ? Enfin, comment s'organisent-ils pour faciliter le retour « à la normale » ? Nous répondrons à ces questions dans la deuxième partie de cette thèse en étudiant de manière plus détaillée leurs stratégies de gestion du risque. Il convient auparavant de terminer la

présentation et l'analyse de changement dans la gestion des risques en s'intéressant plus particulièrement à la politique d'adaptation au changement climatique. Nous allons voir qu'elle vient transformer, au moins dans les discours gouvernementaux, la gestion de tous les autres risques liés au climat.

Chapitre 3

Adapter la gestion des inondations liées aux fortes pluies au changement climatique

L'adaptation au changement climatique est un programme politique porté par les autorités publiques à tous les niveaux de gouvernement. Elle est définie comme étant « la capacité d'ajustement des systèmes naturels ou humains face à un environnement changeant ». L'adaptation peut être anticipée ou réactive, publique ou privée, autonome ou planifiée [ONERC, 2007]. Notons dès à présent que l'adaptation doit permettre d'une part d'assurer l'ajustement des systèmes aux évolutions climatiques et d'autre part de tirer parti des éventuelles opportunités qui pourraient se présenter (par exemple, l'augmentation des températures peut être bénéfique pour le secteur touristique). Elle est le pendant logique de la mitigation ou de l'atténuation du changement climatique, qui concerne la réduction des émissions de gaz à effets de serre. Elle est parfois présentée comme étant concurrente avec l'idée de résilience. Pourtant, l'atténuation, l'adaptation et la résilience ne sont pas opposées, il faut plutôt les envisager comme étant chacune un maillon du programme scientifique et politique développé pour faire face au changement climatique.

L'atténuation et l'adaptation sont les deux piliers de la politique climatique. Les institutions internationales et les travaux scientifiques ajoutent généralement la notion de résilience, en l'envisageant comme un élément intégré à la définition et à la gestion des risques. La résilience doit permettre de développer une approche holistique de la gestion des risques et du développement des sociétés humaines. La résilience est à la fois un concept scientifique et un projet politique puisqu'elle est considérée comme faisant partie du programme de l'adaptation. Par exemple, dans le Protocole International sur le Changement Climatique [McCarthy, 2001], la résilience est définie comme étant un aspect de la capacité d'adaptation des systèmes humains. Le GIECC définit la résilience comme la capacité des organisations à recouvrir un état normal de fonctionnement après avoir subi une catastrophe. Elle fait partie des capacités des individus à s'organiser pour gérer les risques. Les capacités d'adaptation des sociétés au changement climatique des systèmes dépendent quant à elles, de l'état des connaissances, du progrès technique, de la capacité des individus à s'organiser pour se protéger des risques et de la capacité des sociétés à innover

[McCarthy, 2001]. En conséquence la politique climatique est finalement fondée sur trois principes majeurs : l'atténuation du changement climatique en réduisant les émissions de gaz à effets de serre, la gestion des risques visant l'adaptation aux situations négatives, et le développement économique et l'innovation pour l'adaptation aux situations positives.

Si la notion de résilience correspond plus spécifiquement à une façon d'appréhender la gestion des risques, l'adaptation est présentée comme un véritable programme politique fondé sur la nécessité de faire face aux changements climatiques à venir. La politique d'adaptation est toute jeune puisque la Stratégie nationale d'adaptation de la France a été validée par le Comité Interministériel pour le Développement Durable le 13 novembre 2006. Dans ce cadre et conformément à l'engagement pris dans le plan climat 2004, un groupe interministériel a été réuni en 2007 afin de recenser les impacts du changement climatique, les coûts associés et les pistes d'adaptation. Le rapport de ce groupe interministériel, rendu en septembre 2009, a permis de jeter les bases d'une politique d'adaptation au changement climatique. La loi 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en oeuvre du Grenelle Environnement a prévu la préparation du plan national d'adaptation au changement climatique, ainsi que l'institutionnalisation des schémas régionaux sur le climat, l'air et l'énergie et des plans climats énergie territoriaux. Le plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) est paru en juillet 2011 et reprend les principes et les modes de gouvernement définis tout au long de ces dernières années. Le « design » de la politique climatique a donc été arrêté. Elle conduit notamment à créer des obligations pour les acteurs territoriaux qui doivent participer à cette politique en mettant en place des Plans Climats Energie Territoriaux (PCET). Nous verrons les principes de la politique climatique définis au niveau national (3.1) avant d'étudier la politique d'adaptation qui se met en place au niveau de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne (3.2). Une présentation détaillée de la politique d'adaptation, aux niveaux national et local, permet de mettre en avant les projets et les pistes d'action concrètes de changement qui concerne la gestion du risque d'inondation pluviale.

3.1 Adaptation, mitigation et résilience : nécessaire clarification du programme politique et scientifique de la gestion des évènements climatiques.

Les concepts d'adaptation et de résilience sont particulièrement intéressants parce qu'ils sont porteurs de changement dans l'orientation des politiques de gestion des risques. Avec ces nouveaux outils pour interpréter et organiser la réaction de nos sociétés face au changement climatique, les gouvernements et les experts posent les bases d'un programme de gestion des risques climatiques dans lequel les rapports entre individus et incertitudes sont bouleversés. Il s'agit désormais d'organiser la gestion de risques hautement incertains.

Finalement, il est reconnu que nous agissons dans un monde incertain, cette incertitude ambiante et permanente ne doit pas pour autant freiner l'action d'adaptation. Aujourd'hui, même en présence d'incertitudes scientifiques certaines et incer-

taines (« les unknown unknowns » [Borraz, 2008]), le changement climatique et le devoir d'adaptation des sociétés sont des certitudes. Même si on sait qu'il demeure de nombreuses incertitudes quant à la caractérisation des impacts du changement climatique, ces changements sont désormais certains. L'organisation d'un nouveau rapport aux incertitudes est extrêmement important pour assurer une réelle adaptation des pratiques.

Soulignons dès à présent que le programme de l'adaptation et le cadre de la résilience ne s'opposent pas aux modèles connus d'objectivation des aléas, ils viennent plutôt les compléter dans le but de réduire les dommages potentiels des catastrophes. Cependant, en construisant une nouvelle perspective vis-à-vis de ce qui apparaît gérable ou non, l'adaptation et la résilience invitent à développer un nouveau modèle de gestion des risques plus intégré aux politiques de développement et aux politiques urbaines, et dans lequel tous les acteurs de la société, y compris les acteurs locaux et les individus doivent jouer un rôle et assumer certaines responsabilités vis-à-vis des risques climatiques.

Voyons à présent comment la politique de l'adaptation est définie afin de mettre en lumière la nouvelle orientation de la politique de gestion des risques qui pose les bases d'un nouveau mode de gouvernement des incertitudes. Cette partie est consacrée aux principes de la politique climatique (3.1.1) et aux projets de changements appelés par cette politique pour ce qui concerne le risque d'inondation pluviale urbaine (3.1.2).

3.1.1 Les principes de l'adaptation

Les principes de la politique d'adaptation ont été préparés par l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC), et par un groupe interministériel chargé de recenser les impacts du changement climatique, les coûts associés et les pistes d'adaptation. Dans le Rapport Interministériel sur l'Adaptation et les Coûts Associés (RIACA) du 17 juin 2010, on peut lire que la mise en œuvre de l'adaptation est guidée principalement par les principes suivants :

- le souci d'équité, qui exige d'associer toutes les collectivités et catégories socioprofessionnelles susceptibles de subir les conséquences du changement climatique ;
- l'anticipation des situations de crise (voir le rapport du Commissariat général du Plan 2005), autant que cela sera possible ;
- le fait que le recours aux dispositifs d'assurance, privés ou publics, ne permettra pas de répondre à toutes les situations et pourra même retarder des décisions d'adaptation nécessaires ;
- le fait que les aides et subventions ne doivent pas conduire à faire perdurer des situations sans issue, mais plutôt favoriser les évolutions et les diversifications économiques dans une optique de développement durable ;
- le souci d'articulation avec l'atténuation ;
- la recherche d'actions prenant d'autres avantages, en dehors du changement climatique.

Ces principes ont été repris tels quels dans le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC). Ils assignent en fait des rôles aux acteurs de la

société pour gérer les risques climatiques. On voit que les collectivités locales, les individus et les professionnels sont désignés comme étant des acteurs de l'adaptation. En outre, l'amélioration de la gestion des risques est au cœur de cette politique. De plus, l'atténuation du changement climatique est le pendant logique de cette politique. Enfin, on voit que le contexte économique est pris en compte, d'une part au niveau des éventuelles limites des systèmes d'assurance, et d'autre part au niveau des éventuelles opportunités économiques qui pourraient être reliées au changement climatique dans une perspective de développement durable. La politique d'adaptation doit donc être organisée par l'ensemble de la société et les changements climatiques sont présentés à la fois comme un danger et comme une opportunité de changement.

Afin de mettre en œuvre ces principes, le PNACC insiste tout d'abord sur l'idée que les changements climatiques constituent une réalité déjà observée, et que les changements à venir seront inévitables même en soutenant les politiques de réduction des émissions de gaz à effets de serre. La politique d'adaptation est donc nécessaire. Elle s'appuie sur les principes suivants : les changements climatiques sont certains (3.1.1.1), la gestion des risques doit évoluer pour prendre en compte les risques climatiques (3.1.1.2), il faut organiser une gouvernance climatique nationale et territoriale (3.1.1.3), et les financements de cette politique doivent être « rationnels » (3.1.1.4).

3.1.1.1 Certitude des changements climatiques

Les premiers mots du PNACC sont dédiés à la réalité des changements climatiques et sont univoques : « *Le changement climatique est déjà en cours et ses effets commencent à se manifester. Le message des scientifiques ne laisse pas de place au doute quant au sens de ces évolutions même s'il existe encore des incertitudes sur son ampleur. Des changements profonds sont désormais inéluctables, quels que soient les efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre qui pourront être déployés, du fait de l'inertie du système climatique.* » [ONERC, 2011].

Même si une partie de l'introduction du PNACC est réservée au traitement des incertitudes des projections climatiques, il est martelé que les changements présents et à venir sont certains. Le PNACC explicite les incertitudes des projections climatiques en indiquant que des incertitudes demeurent aux niveaux :

- de la variabilité naturelle du climat ;
- de la capacité des modèles numériques à reproduire le fonctionnement du climat ;
- des émissions de GES qui seront effectivement réalisées durant la période.

Pour aller au-delà du constat des incertitudes et proposer un véritable plan d'action pour l'adaptation, les rapporteurs se sont attachés à traiter de la variabilité naturelle du climat en dressant des intervalles de confiance à 90 %, ainsi que les valeurs extrêmes simulées pour chaque paramètre. Concernant la question de l'imperfection des modèles numériques, il a été choisi ici de rapporter les projections simulées par deux modèles français, ARPEGE-Climat et LMDZ, respectivement développés par le CNRM-Météo-France (Centre national de recherches météorologiques) et l'IPSL (Institut Pierre-Simon Laplace). Il est précisé que l'ajout des projections de la vingtaine des autres modèles utilisés dans les travaux du GIEC permettrait de préciser encore l'incertitude. Enfin, concernant les scénarios d'émission, l'incertitude est liée

aux politiques de réduction d'émission de gaz à effets de serre qui seront adoptées par nos sociétés, et dans ce domaine, on ne peut qu'établir des scénarios plus ou moins optimistes. Les scénarios d'émissions de gaz à effets de serre qui ont été utilisés dans le PNACC sont les scénarios du GIEC B2 (plutôt optimiste) et A2 (plutôt pessimiste).

En tout état de cause, les deux modèles utilisés permettent d'établir des scénarios de changement climatique qui présentent tous deux les mêmes tendances sur l'évolution des températures (i), des précipitations (ii), et des événements extrêmes (iii). D'autres études montrent également les changements sur les niveaux des mers (iv) et sur les débits des cours d'eau (v). Les données qui suivent sont directement tirées du PNACC 2011.

i. Augmentation des températures

Les deux scénarios d'émissions de gaz à effets de serre confirment la même évolution : les températures augmentent aux horizons 2030 et 2050 (Figure 3.1). Suivant le scénario B2, la température moyenne en France augmenterait d'environ 2° à 2,5°C entre la fin du XX^{ème} siècle et la fin du XXI^{ème} siècle. L'augmentation est d'environ 2,5° à 3,5°C pour le scénario A2.

La faible différence entre les résultats issus des deux scénarios aux horizons 2030 et 2050 traduit l'inertie de la réponse du système climatique aux émissions de gaz à effet de serre. Elle traduit également l'importance à ces échéances de l'impact de la variabilité climatique naturelle qui masque pour partie la tendance lente au réchauffement d'origine anthropique.

Après 2050, les écarts entre le scénario « optimiste » et celui « pessimiste » se creusent nettement. Mais dès à présent, il faut retenir que dans un avenir proche (20 ans), il est très probable que les températures augmenteront environ de 2,5°C en France.

ii. Diminution des précipitations

Le signe des changements de précipitations moyennes est relativement incertain pour l'hiver et l'automne où il varie selon les horizons, les régions ou les scénarios.

En revanche, les deux scénarios montrent une tendance à la diminution des précipitations au printemps et en été (Figure 3.2). Cette diminution, sensible seulement à la fin du siècle pour le scénario B2, est plus précoce et de plus forte amplitude avec le scénario A2, autour de -10 % vers 2050 et de -30 % vers 2090 pour la saison estivale. Le Sud-Ouest de la France serait la région la plus touchée par cette diminution.

Le fait que les précipitations tendent à diminuer au cours du siècle à venir ne signifie pas automatiquement que le risque d'inondation urbaine liée aux fortes pluies va également diminuer. En effet, les extrêmes liés aux fortes pluies peuvent augmenter et les quantités de précipitations annuelles baisser dans le même temps.

iii. Des extrêmes qui changent : plus de sécheresses, mais indétermination des extrêmes liés aux fortes pluies

Pour les indices reliés aux extrêmes chauds, les deux scénarios montrent une tendance à l'augmentation de la fréquence et de l'intensité de ces extrêmes. Le nombre annuel de jours où la température maximale quotidienne serait anormalement élevée

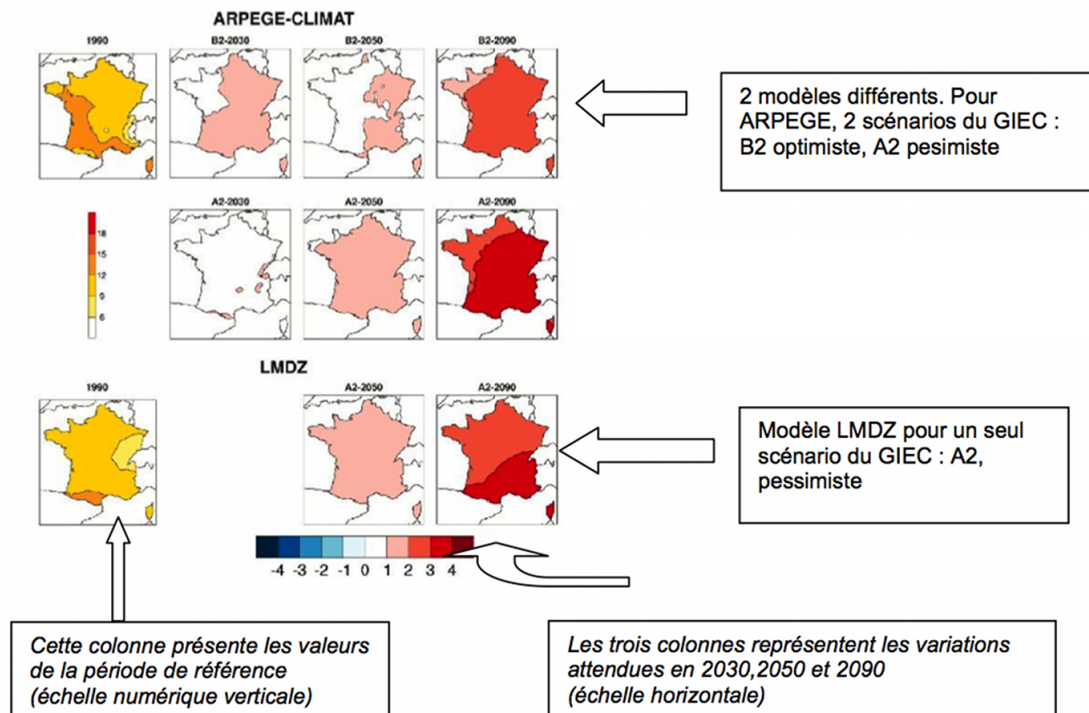


FIGURE 3.1 – Température moyenne quotidienne en moyenne annuelle pour la période de référence et écarts entre les scénarios et la référence. Unité : °C

est en très nette augmentation. Par exemple, à l'horizon 2030, ce nombre de jours, qui est actuellement de 36 en moyenne annuelle, serait augmenté de 8 à 38 jours.

De la même façon, la tendance à l'augmentation de la durée des sécheresses estivales est marquée dans toutes les régions.

Toutefois, les cartes des changements des extrêmes de précipitations apparaissent plus contrastées selon les régions, ce qui se traduit souvent par une indétermination sur le signe des changements à l'échelle de la France métropolitaine.

Concernant le vent extrême, on note une faible tendance à la diminution dans la partie sud du pays, tandis que le signe des changements est indéterminé sur la partie nord.

En définitive, pour le risque d'inondation pluviale, le risque d'augmentation ou d'atténuation demeure indéterminé.

iv. Montée du niveau des mers

Selon le dernier rapport du GIEC, le niveau moyen de la mer pourrait s'élever d'une hauteur comprise entre 23 cm et 51 cm entre la fin du XX^{ème} siècle et la fin du XXI^{ème} siècle dans le cas du scénario A2, entre 20 cm et 43 cm pour le scénario B2.

Ces projections du GIEC ne prennent pas en compte l'impact éventuel d'une accélération de la fonte des calottes glaciaires, telle que suggérée par les observations récentes. Elles peuvent donc être considérées comme prudentes. Une note de synthèse de l'ONERC, parue en 2010, recommande de retenir pour les études à venir concernant les impacts de l'élévation du niveau de la mer sur l'ensemble des côtes

3. Adapter la gestion des inondations liées aux fortes pluies au changement climatique

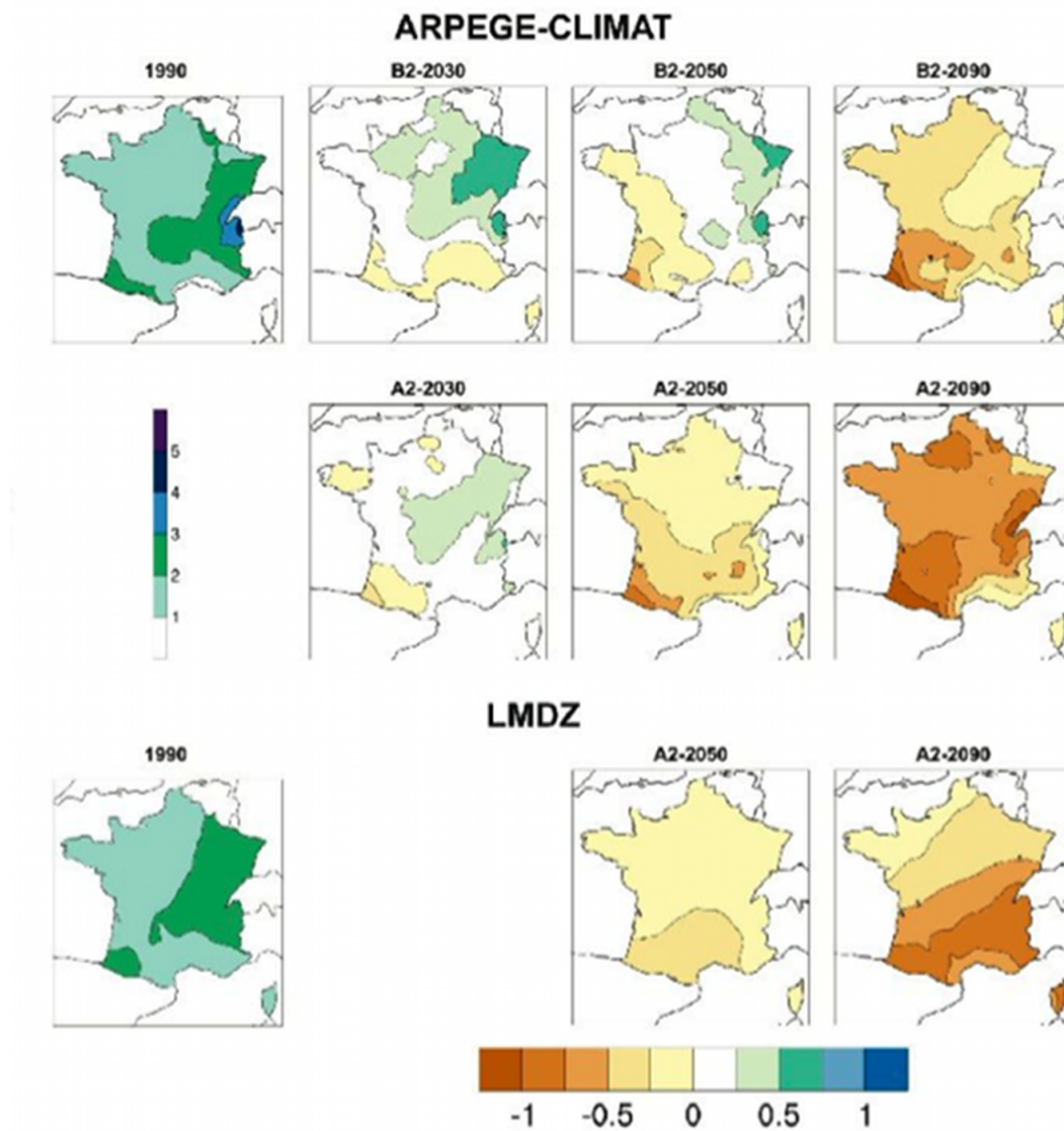


FIGURE 3.2 – Précipitations quotidiennes d'été pour la période de référence et écarts entre les scénarios et la référence. Unité : mm

françaises, Méditerranée et Outre-mer compris, les mêmes valeurs que pour l'élévation globale du niveau de la mer et de ne pas écarter l'hypothèse extrême de 1 m.

Evidemment, pour la région parisienne, ce risque n'est pas à prendre en compte. Mais ce risque est important par exemple pour la région Languedoc Roussillon pour laquelle il est estimé que 140 000 logements et 10 000 entreprises seront touchés et que des centaines de kilomètres de routes nationales seront submergées [ONERC, 2008].

v. Diminution des débits des cours d'eau en France métropolitaine

Anticiper l'évolution des débits des rivières sur la France est un exercice difficile qui nécessite l'utilisation de modèles possédant une résolution spatiale élevée, de l'ordre de celle des bassins versants français, ainsi que la prise en compte de nombreux processus hydrologiques. Il existe peu de simulations hydrologiques utilisant les scénarios régionaux B2 et A2. Le rapport a pu cependant s'appuyer sur plusieurs travaux qui, même s'ils n'utilisent pas ces scénarios, peuvent donner une idée des changements prévus.

La première étude [Boé, 2007] indique une forte diminution généralisée sur la France des débits moyens en été et en automne, des étiages plus précoces et sévères sur l'ensemble du pays, mais une augmentation des débits en hiver sur les Alpes et le Sud-Est, des changements bien plus modérés des débits intenses que des débits moyens.

Dans une autre étude sur le bassin de la Seine¹, tous les modèles utilisés simulent un assèchement prononcé d'ici à la fin du XXI^{ème} siècle, avec une baisse des nappes et des débits en moyenne annuelle. L'hypothèse de cette baisse, globalement comprise entre 20 et 40 % des débits actuels, est robuste au regard des incertitudes analysées, qui proviennent de manière dominante des modèles climatiques de grande échelle, suivis des modèles hydrologiques et des méthodes de désagrégation. A l'échelle saisonnière, la baisse des débits se répercute davantage sur les hautes eaux que sur les basses eaux. Pour ces dernières les résultats sont plus entachés d'incertitudes. La réponse des valeurs extrêmes est plus contrastée. Sur l'ensemble des stations analysées, les débits caractéristiques des étiages sévères baisseraient fortement, et la durée des séquences de débits faibles augmenterait. Au contraire, les crues extrêmes ne changeraient pas significativement.

Les évolutions climatiques sont donc plutôt complexe à prévoir. Mais il est certain que nous assisterons à une augmentation des températures, des épisodes de sécheresses, à une augmentation du niveau des mers et des modifications des régimes de précipitations. Il faut alors définir une « nouvelle » gestion des risques naturels qui prenne en compte le changement climatique et les incertitudes quant à l'ampleur de ses conséquences.

3.1.1.2 Evolution de la gestion des risques naturels

Il faut désormais considérer la question du changement climatique comme un élément essentiel de toutes les politiques de gestion des risques. Avec le PNACC, le changement climatique est institutionnalisé comme un « méta risque » [La Branche, 2011],

1. Voir le projet RexHYSS

c'est-à-dire comme un phénomène amplificateur de catastrophe naturelle. Il s'agit d'un phénomène global qui peut aggraver tous les autres risques naturels. Le changement climatique est devenu le père de tous les risques.

D'ailleurs, même s'il réside des incertitudes quant à l'évolution des régimes de précipitations, on peut noter que dans le PNACC, il est préconisé d'améliorer la gestion du risque « augmenté de ruissellement urbain » [ONERC, 2011]. Les principes de gestion des risques naturels doivent donc tous prendre en compte le changement climatique et évoluer en se basant sur les concepts de « mal adaptation », de « mesures sans regrets », de « risque extrême », et de « risque acceptable ».

La « mal adaptation » correspond au changement opéré dans les systèmes naturels ou humains face au changement climatique et qui conduit, de manière non intentionnelle, à augmenter la vulnérabilité au lieu de la réduire. La politique d'adaptation doit donc se faire prudemment et encourage les études qui permettent de réduire les incertitudes sur les impacts des changements climatiques. Ce concept souligne deux aspects essentiels de la politique d'adaptation. D'une part, la politique d'adaptation ne peut se faire sur le court terme et doit se construire de manière réfléchie. D'autre part et en conséquence, il importe de faire progresser les connaissances sur les impacts des changements climatiques et les capacités d'adaptation des systèmes naturels ou humains.

Les « mesures sans regrets » sont les mesures qui se justifient quelle que soit l'ampleur du changement climatique. Il est admis que certaines mesures sont doré et déjà utiles pour l'adaptation. Ainsi les décisions prises en matière d'urbanisme ayant des effets à long terme sur l'aménagement du territoire et l'intégration de la problématique de l'adaptation dans la politique menée en la matière doit être faite le plus tôt possible. Il en va de même des décisions en matière d'investissement pour des infrastructures.

Les « risques extrêmes » sont les risques multi aléas et marqués par des vulnérabilités mal connues. Il s'agit alors d'organiser une gestion des risques plus résiliente. La reconnaissance des risques extrêmes encourage d'autre part les études qui permettent de réduire les incertitudes sur les changements climatiques.

Enfin et surtout, le concept de « risque acceptable » est un outil fondamental et l'un des enjeux primordiaux de l'adaptation. Le risque acceptable correspond au niveau de risque qui peut être accepté par la population. Dans le contexte du changement climatique et des nombreuses incertitudes reliées, la définition d'une politique de protection est difficile à établir. Le gouvernement propose donc que les populations définissent eux mêmes les niveaux de risques pour lesquels ils s'estiment protégés. Une réflexion a été engagée au niveau du Comité de la Prévention et de la Précaution pour aller plus en avant dans la définition et l'implication de cette notion. Le comité propose aujourd'hui de lancer une réflexion nationale, avec les acteurs de la société civile, afin de définir précisément ce que sont les risques acceptables. Cette notion de risque acceptable place les individus potentiellement exposés au risque dans une situation centrale pour la définition des modes de gestion des risques. La politique climatique invite donc à associer les individus directement dans la définition et la mise en œuvre de la gestion des risques. Il découle logiquement de cette idée un modèle de gouvernance des risques qui laisse plus de place aux individus et aux collectivités locales, chargées de « piloter » la gestion des risques. En conséquent,

ces concepts orientent le modèle de gouvernance définie dans la stratégie nationale d'adaptation.

Dans le PNACC, une fiche action est dédiée directement à la gestion des risques naturels et précise les différentes actions à mettre en place :

- Action n°1 : Développer la connaissance (aléas, enjeux, méthodes) dans les différentes zones sensibles ;
- Action n°2 : Développer l'observation et prévoir la mise à disposition des données ;
- Action n°3 : Généraliser les notions de vigilance et systématiser le retour d'expérience (REX) ;
- Action n°4 : Prendre en compte l'impact du changement climatique sur les risques naturels dans la maîtrise de l'urbanisation ;
- Action n°5 : Réduire la vulnérabilité, améliorer la résilience et l'adaptation au changement climatique.

On retrouve dans ces actions, l'ensemble des mesures proposées par les travaux, plus académiques, relatifs à l'organisation de la résilience urbaine. Elles insistent en fait sur la mise en place d'une gouvernance du risque qui se donne pour objectif de réduire les incertitudes et d'organiser une gestion territorialisée des risques climatiques.

3.1.1.3 Mise en place d'une gouvernance de l'adaptation, de l'incertitude et des territoires

La gouvernance de l'adaptation est fondée sur deux idées clés : les collectivités territoriales ont un rôle important à jouer dans le pilotage de la politique et la formation et l'information sont deux éléments de réussite de l'adaptation puisque tous les membres de la société (citoyens, entreprises, scientifiques, autorités publiques) doivent participer à l'organiser.

Le RIACA de juin 2010 présente le modèle de la gouvernance climatique après avoir exposé le contexte institutionnel et économique et les contraintes gouvernementales reliées. Ainsi, on peut lire que les potentielles difficultés pour la mise en œuvre des politiques d'adaptation sont :

- La complexité de la répartition des compétences, des responsabilités et des moyens dans la gouvernance territoriale. Dans ce contexte, « La réforme en cours des collectivités territoriales doit être l'occasion de prendre en compte ces enjeux dans la nouvelle définition des rôles. »
- La vision à court terme et strictement économique des entreprises : « Le principal enjeu retenu est donc d'instiller de la connaissance relative à l'adaptation dans le système ».
- Les difficultés « induites par le changement de paradigme général associé à la lutte contre le changement climatique (atténuation et adaptation) et plus généralement au développement durable. »

En conséquence, la gouvernance climatique se traduit principalement par l'implication des collectivités locales dans la définition des politiques climatiques, et par le développement de la communication et de l'information sur les changements climatiques et sur le changement de « paradigme général » associé au développement durable. Afin de mettre en œuvre ces deux directives, le gouvernement a d'une part

institutionnalisé la planification et la concertation locale en la matière, et encourage d'autre part les travaux de recherches, les formations, le conseil et les actions d'information sur le changement climatique.

Ainsi, de nouveaux documents de planification infranationaux ont été créés et rendus obligatoire pour les collectivités de plus de 50 000 habitants, il s'agit des Plans Climat Energie Territoriaux (PCET). Les Schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) ont également été créés pour planifier la politique climatique au niveau des régions, et sont pilotés par les services de l'Etat.

En outre, dans le même esprit que pour la définition des agendas 21, le principe de concertation à 5 collèges a été retenu et est encouragé pour la définition du volet adaptation des PCET. La concertation « à 5 collèges » a été introduit par le Grenelle de l'Environnement, elle doit permettre aux acteurs du territoire (collectivités, entreprises, citoyens, associations) et aux services de l'Etat de se projeter dans la mise en œuvre d'un projet global commun.

Dans un souci de cohérence et de transversalité de l'action publique, les PCET peuvent par ailleurs constituer le volet climat des agendas 21. La planification au niveau des collectivités locales est considérée comme étant l'outil de gouvernement le plus pertinent pour assurer une vision à long terme et transversale des politiques de développement qui doivent prendre en compte les évolutions climatiques et environnementales. En complétant la planification avec la démarche de concertation, les PCET sont considérés comme étant utiles pour associer l'ensemble des acteurs des territoires à la définition de la politique climatique. Enfin, la planification a également pour intérêt d'être un instrument de politique publique peu onéreux, au moins dans sa phase de définition, dans un contexte où « les moyens de chacun sont limités. » [ONERC, 2008].

Enfin, un des principaux défis de la politique climatique étant « l'évolution générale des mentalités » par rapport au changement climatique et aux nouveaux modes de gouvernance, il faut que tous les acteurs s'impliquent et s'approprient les mesures préconisées. Il s'agit d'une part d'approfondir les études sur le changement climatique afin de réduire les incertitudes, et d'autre part, de faire partager les connaissances sur les risques dus aux impacts du changement climatique.

De façon schématique, l'adaptation est donc principalement envisagée à partir de deux objectifs : agir localement, et informer et sensibiliser l'ensemble des acteurs qui peuvent participer à l'adaptation. Ces principes de gouvernance conduisent à déterminer les acteurs de l'adaptation. La représentation proposée en figure 3.3 reprend ces principes et liste les acteurs. On observe que l'Etat n'est pas présenté dans cette liste d'acteurs, montrant ainsi une évolution dans les politiques de risques climatiques. L'Etat joue en fait plus que jamais un rôle dans l'organisation de cette politique et « compte » sur les autres acteurs pour définir un contenu « positif » (qui s'impose) aux programmes d'action et les mettre en œuvre au niveau des territoires. Cette tendance s'observe d'ailleurs dans toutes les politiques d'environnement. L'Etat développe de plus en plus un droit dit « procédural », dans lequel le principe de légitimation de l'action publique n'est plus un intérêt général transcendant les intérêts particuliers et dont l'administration serait le dépositaire, mais bien plus un bien commun construit collectivement et territorialement [Lascoumes, 1998].

Le PNACC prévoit également les principes financiers de la politique d'adapta-

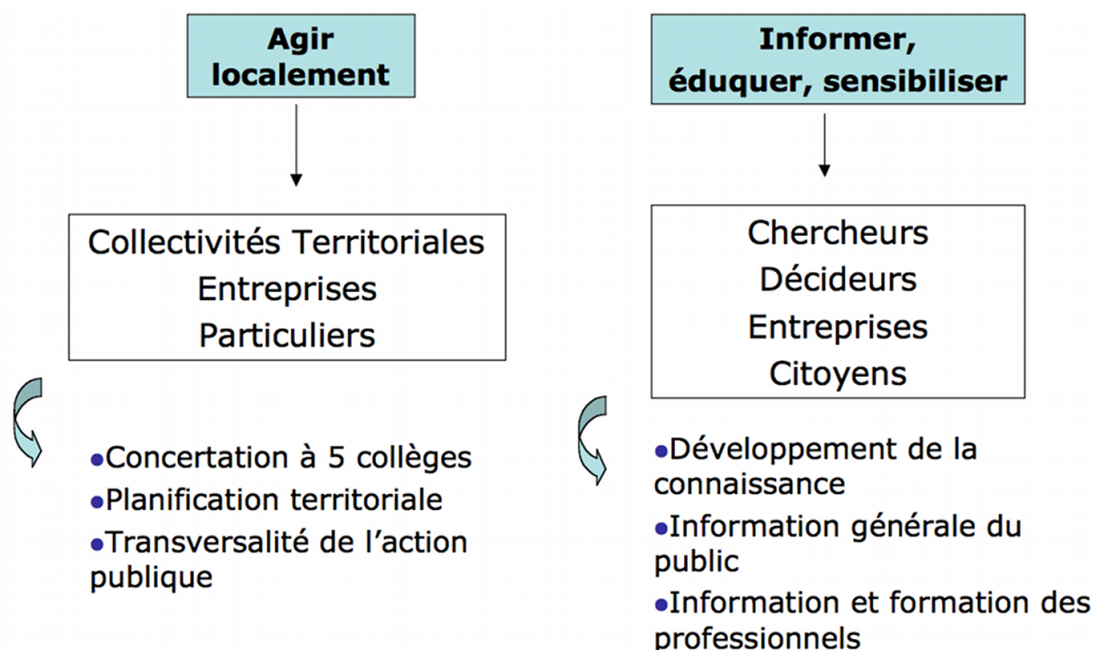


FIGURE 3.3 – Acteurs et principes de la gouvernance de l'adaptation

tion. L'analyse des logiques financières de cette politique est révélatrice du faible niveau de ressources économiques alloué au programme de l'adaptation et de la volonté de l'Etat de se cantonner à un rôle de « maître du jeu ».

3.1.1.4 Rationalisation des financements

Les principes économiques de la politique d'adaptation au changement climatique montrent que peu de moyens sont assignés à cette politique. Il s'agit plus d'intégrer « la donne climatique » aux autres politiques, et d'encourager les entreprises qui développent le conseil ou des techniques pour l'adaptation, que de construire une politique d'adaptation *per se*. Par ailleurs, les incertitudes posent des difficultés pour décider de l'allocation des financements. Le coût de l'adaptation est encore mal connu même s'il est admis par les rapporteurs gouvernementaux que le coût de l'adaptation doit être plus faible que celui de la réparation. En conséquence, « Les réflexions sur le financement de l'adaptation au changement climatique devront évoluer à mesure que des besoins différents et ciblés seront définis. » [ONERC, 2008]. Le PNACC reprend cette recommandation et dispose que « L'analyse des coûts et bénéfices des actions d'adaptation devra être approfondie, notamment sur quelques problématiques ciblées. » [ONERC, 2011].

Le fondement de la stratégie économique d'adaptation réside donc dans l'évaluation des besoins d'adaptation, ainsi que dans l'évaluation des politiques publiques qui doivent intégrer la donne climatique. Dans le rapport du groupe interministériel sur l'adaptation au changement climatique, le premier principe financier est intitulé « Minimiser les financements additionnels nécessaires pour l'adaptation ». Ce

principe est décliné de la façon suivante :

- Prendre en compte l'adaptation en amont des programmes d'investissement, dès la phase de planification dans une démarche d'anticipation raisonnée.
- Les investissements publics devraient porter en priorité sur la production et la diffusion d'informations, la formation et l'appui technique spécialisé.

On trouve ensuite les principes économiques suivants, garants de « l'anticipation raisonnée » de l'utilisation maîtrisée des deniers publics en la matière. Il s'agit des principes de « conditionnalité », de « préférence » et d'« optimisation » des financements.

« Conditionner » ou orienter les financements existants est le premier principe économique à respecter. L'adaptation doit être intégrée (dans des critères d'éligibilité des investissements) à des financements publics et privés (fonds d'investissement en infrastructures) afin d'exclure les projets « mal-adaptés ». Il s'agit donc d'orienter les financements pour favoriser les investissements des acteurs publics et privés. Il est également recommandé de cofinancer les investissements clés, en utilisant par exemple le Fonds Barnier (pour l'information préventive, l'expropriation, les PPRN), les Eco prêts à taux zéro pour les installations non énergivores dans les logements tant dans le neuf que dans l'ancien rénové ou, le verdissement des crédits d'impôts pour les logements en avance sur la régulation thermique. Dans le PNACC, il est inscrit une action visant à modifier la circulaire annuelle de la Dotation d'Equipements des Territoires Ruraux (DETR) à compter de 2012 « aux fins d'inviter les préfets et les commissions d'élus à retenir parmi les opérations prioritaires les aides techniques spécialisées portant sur l'adaptation au changement climatique. Cette action s'inscrit dans l'orientation générale d'un appui à l'ingénierie territoriale. » (Action Financement n°4). Il est également proposé de créer des référentiels techniques pour les petites et moyennes entreprises afin qu'elles s'adaptent au changement climatique en réalisant les études et les travaux nécessaires.

Dans la même optique, la « préférence » correspond au fait de relier les financements de l'adaptation aux programmes de développement territoriaux existants (Contrats de projet Etat-Région ou fonds européens) ; en particulier lors de la définition de nouvelles phases des programmes.

L'« optimisation » des financements correspond à la fois à :

- l'évaluation des coûts de l'adaptation. Les coûts de l'adaptation ne sont pas bien connus, donc l'anticipation relève essentiellement de l'aménagement du territoire, à travers la planification urbaine et la localisation des infrastructures. Certains coûts d'amortissements des grands ouvrages sont déjà connus. Il faut évaluer les coûts de l'adaptation en s'intéressant en priorité aux montants les plus élevés et à ceux qui seront à mobiliser le plus rapidement. Cette évaluation peut s'appuyer sur des études de cas, locales ou sectorielles ;
- l'identification de la durée sur laquelle les financements devront être mis en œuvre en tenant des pas de temps spécifiques par secteur : 60 à 100 ans pour le secteur forestier, 100 à 150 dans le domaine du logement et des infrastructures ;
- la mobilisation de ressources additionnelles à partir des activités qui génèrent des émissions de GES (application du principe pollueur – payeur), ou à partir des activités et personnes qui s'installent dans des zones à risque puisque « Les études disponibles estiment que les coûts d'adaptation seront au moins

autant liés à l'augmentation de l'exposition (vulnérabilité), qu'à l'augmentation des aléas. Ce constat incite à recommander de prévoir la participation aux coûts d'adaptation des activités et des personnes qui adoptent des choix de localisation ou d'investissement particulièrement exposés. Dans le PNACC, l'action financement n°6 propose de « Moduler les primes d'assurance pour favoriser une meilleure responsabilisation des acteurs sur le risque effectivement encouru » ;

- la limitation de « l'aléa moral », ou plus justement de l'intervention de l'Etat dans le système de réparation des dommages liés au risque naturel, dans le but de ne pas inciter les agents à développer ou à faire perdurer des comportements risqués. « L'évolution des outils financiers et assurantiels devrait limiter le risque d'aléa moral. L'intervention publique ne doit pas inciter les agents à des comportements plus risqués, ce qui peut être le cas si l'Etat s'engage à partager les coûts en cas d'impact très négatif. Le risque serait de créer une incitation perverse poussant les acteurs à ne pas anticiper leur adaptation. » [ONERC, 2008].

Il s'agit donc d'être prudent dans l'emploi des financements publics pour l'adaptation, mais de l'encourager afin que les acteurs publics et privés s'adaptent aux évolutions climatiques, tout en considérant les opportunités économiques offertes en matière d'investissement, d'innovation, de formation et de conseil. Il s'agit d'agir sur les comportements des acteurs publics et privés afin de les inciter à prendre en compte le changement climatique. En prescrivant cette implication, l'Etat reste alors un acteur influent de la gestion des risques, mais plus un acteur dominant. L'Etat impulse lui-même une nouvelle gestion publique privée des risques au nom du coût de l'inaction, du souci d'efficacité dans un contexte d'incertitude et d'une logique néolibérale qui met en avant la nécessaire responsabilisation des individus. Dans un contexte budgétaire contraint, les outils financiers et fiscaux des politiques d'adaptation au changement climatique confèrent à l'Etat une capacité d'action immédiate et visible. Pour autant aucune procédure de contrôle et d'évaluation des effets de ces dispositifs incitatifs n'est prévue. Certains auteurs pointent pourtant les difficultés de mise en oeuvre de ce type d'outil (coûts pour la collectivité diffus, difficiles à évaluer et souvent étalés dans le temps, effets territoriaux difficiles à maîtriser) » [Pollard, 2011]

Dans le contexte actuel, l'action des acteurs non étatiques est analysée comme des actions « destinées à la fois à réduire les incertitudes de l'action publique, et à assurer des engagements réciproques entre les différentes parties de nature à créer de la prévisibilité, de l'anticipation, de la confiance. » [Borraz, 2008]. Voyons donc à présent quelles sont les conséquences du modèle de gouvernance climatique institué pour les acteurs qui interagissent avec le problème des inondations pluviales.

3.1.2 L'adaptation de la gestion du risque d'inondation pluviale

Pour les rapporteurs de la stratégie française d'adaptation au changement climatique, une politique d'adaptation est une politique de l'anticipation. Elle se caractérise par trois processus :

- Anticipation par l'ensemble des acteurs des problèmes à venir, pour la pertinence des politiques publiques mais aussi, des opportunités ;
- Anticipation de la perception par la société de ces changements. Si le climat fluctue de manière erratique d'une année sur l'autre, les tendances lourdes au réchauffement sont déjà indubitables ;
- Anticipation des mesures à prendre pour résoudre les problèmes, afin de ne pas les concevoir ni les mettre en œuvre dans la précipitation, sous peine de potentielles erreurs coûteuses pour l'avenir.

Afin de réaliser cette politique de l'anticipation, quatre actions en amont des décisions publiques doivent être organisées :

1. Soutenir la recherche fondamentale et appliquée sur :
 - la connaissance des aléas,
 - la connaissance des méthodes d'évaluation des effets directs ou indirects,
 - la connaissance de la réduction de la vulnérabilité,
 - la connaissance de la résilience aux événements extrêmes.
2. Développer la collecte de données sur le long terme et mise à disposition à l'ensemble des acteurs des territoires.
3. Etudier et évaluer les événements climatiques passés, afin de tirer tous les enseignements qui pourraient préfigurer les évolutions climatiques futures (canicules, inondations, incendies, etc.).
4. Associer et faire participer les citoyens à l'élaboration de la décision et à sa mise en œuvre.

Il s'agit ensuite d'agir concrètement sur les territoires pour adapter la gestion du risque. Cette amélioration passe par des efforts de recherche pour mieux caractériser l'évolution des aléas et pour redéfinir les règles de conception des infrastructures de protection (3.1.2.1), par des actions de planification (3.1.2.2), par des actions de valorisation de la place de l'eau en ville (3.1.2.3), et par l'amélioration des systèmes de gestion des risques et notamment des systèmes de gestion de crise (3.1.2.4).

3.1.2.1 Soutenir la recherche et revoir les règles de conception des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales

En ce qui concerne la prévention des inondations et submersions, sur le plan de la recherche et de l'expérimentation, il est proposé d'identifier les zones urbaines exposées, de concevoir des modèles de gestion des événements extrêmes, d'approfondir la connaissance sur les options de villes résilientes, d'identifier les blocages juridiques éventuels et enfin d'effectuer une évaluation socio-économique dans l'hypothèse d'expropriation [ONERC, 2008]. Les chercheurs doivent donc prendre part activement à la définition de la politique d'adaptation au changement climatique.

En outre, les scénarios concernant les évolutions des précipitations doivent être développés et clarifiés. Mais en attendant, le risque d'inondation urbaine liée aux fortes précipitations est d'ores et déjà inscrit comme un phénomène dont les conséquences dommageables vont augmenter dans l'avenir [ONERC, 2011]. Face à ce risque « augmenté », « il sera nécessaire et sans regret de réintroduire des modes

d'infiltration naturelle et par conséquent de revoir les règles de conception des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales. » [ONERC, 2011]. L'infiltration est donc encouragée pour assurer l'adaptation. Il faut cependant noter que l'infiltration ne peut pas être une réponse exclusive aux problèmes liés à la gestion des eaux pluviales. Le changement pourrait également entraîner la nécessité de redimensionner les ouvrages d'évacuation des eaux pluviales et de développer des politiques de gestion des risques.

3.1.2.2 Intégrer le risque aux outils de planification

Au niveau de l'action publique locale de gestion de l'eau, il est reconnu que les SDAGE et SAGE constituent les outils les mieux appropriés pour intégrer la donnée climatique aux programmes des agences de l'eau, pour construire des perspectives socio économiques territoriales et pour compléter les outils de suivi, vigilance, alerte des ressources en eau (quantité et qualité) [ONERC, 2008].

En outre, nous avons vu que les scénarios climatiques doivent être pris en compte dans les plans de gestion des inondations prévus par la stratégie nationale d'adaptation.

Par ailleurs, la nécessité de maîtriser l'urbanisation dans les zones à risque est répétée. Dans cette optique, les PLU et les SCOT doivent également prendre en compte les scénarios de changement climatique.

Il est également reconnu nécessaire de préserver la ressource en eau quantitativement et qualitativement. Il est reconnu que le changement climatique aura des conséquences pour la gestion des eaux usées. « En cas de baisse du régime des cours d'eau, le maintien des standards environnementaux imposera une intensification du traitement des eaux usées et donc du coût du traitement. Certains impacts du changement climatique sur les systèmes d'assainissement des eaux seront positifs (réactions biologiques accélérées), d'autres négatifs (consommation énergétique, problèmes liés aux odeurs, accélération des phénomènes de corrosion, plus grande concentration des micropolluants). » [ONERC, 2011]. En conséquence, les services d'assainissement devraient prendre en compte ce risque dans leurs schémas d'assainissement.

Soulignons également que le PNACC institue comme « mesure phare » le fait prendre en compte de manière systématique le changement climatique dans les contrats de délégation de service public et contrats de service public conclus par l'Etat (mesure 2, fiche « actions transversales », PNACC). Il s'agit concrètement d'intégrer dans les contrats, la question de la vulnérabilité au changement climatique du service, et de ses effets potentiels sur la rupture du service. Cette mesure pourrait être reprise par les collectivités locales dans leur contrat de délégation des services d'eau et d'assainissement ou directement dans les règlements des services lorsqu'ils sont en régie.

3.1.2.3 Favoriser la Nature en Ville

En ce qui concerne les eaux pluviales, il s'agit d'organiser « la réappropriation des eaux pluviales en tant que ressource à valoriser plutôt qu'une nuisance à gérer »

[ONERC, 2008]. Ainsi, le stockage et l'infiltration dans des zones urbaines ou rurales aménagées et la réutilisation des eaux pluviales sont encouragés.

En outre, la revalorisation et l'adaptation de la nature en ville sont perçues comme des actions phares pour assurer le changement de mentalités nécessaire à la mise en place de la politique d'adaptation. Ainsi, dans la fiche « urbanisme et cadre bâti » du PNACC, on trouve le projet d'organiser les actions suivantes :

- Mettre en place un cycle de conférences nationales sur la prise en compte de la nature dans les pratiques de la planification, de l'urbanisme et de l'aménagement ;
- Etablir un Prix « Nature en ville » dans le Palmarès EcoQuartiers 2011, suite à la demande de traduction des enjeux de la nature en ville dans l'appel à projet EcoQuartier ;
- Produire des éléments de méthode pour la prise en compte de l'adaptation de la biodiversité par l'ingénierie de projet mobilisée sur les EcoQuartiers.

Il est ainsi reconnu que la présence de la nature en ville, en particulier les couverts végétaux, participent à la réduction des impacts adverses du réchauffement climatique en ville (atténuation de l'effet « îlot de chaleur », ombrage, infiltration et rétention d'eaux pluviales, etc.). Il faut donc l'organiser.

3.1.2.4 Améliorer la gestion du risque

Puisque le risque d'inondation urbaine pluviale est un risque aggravé par le changement climatique, on pourrait penser que le PNACC préfigure une évolution de sa gestion comme il fait pour les autres risques naturels aggravés par le changement climatique. Mais, la gestion du risque d'inondation pluviale n'est pas prise en compte dans la fiche action du PNACC relative à la gestion des risques naturels. Il semble donc que ce risque doive et puisse être géré exclusivement à partir de la connaissance et de la maîtrise des aléas et de la gestion des eaux pluviales en ville. Cela revient à dire qu'il faut avant tout développer et réviser nos connaissances sur les aléas et se concentrer sur la gestion des ruissellements en ville.

Cependant, le PNACC propose de développer un outil méthodologique pour évaluer la résilience des territoires face aux aléas naturels afin de développer les politiques nécessaires pour assurer le développement durable de leur territoire, activités et populations. Ainsi toutes les actions relatives à l'organisation de la résilience (connaissances des aléas, actions sur la vulnérabilité, exercice de gestion de crise...) doivent être organisées au niveau des territoires. Il est précisé que « Cet instrument méthodologique, mis en cohérence avec le « cadre de référence » des Agendas 21, élaboré avec les associations d'élus et expérimenté sur certains territoires, pourra compléter la boîte à outils à disposition des collectivités pour s'engager dans le développement durable ». [ONERC, 2011].

Fondamentalement, on observe une acceptation du changement climatique, même assorti d'incertitude, et une déclaration d'action pour prévenir ces changements. « Le changement climatique se traduit avant tout par une modification dans la dynamique du cycle de l'eau, à la fois d'un point de vue spatial et d'un point de vue temporel. Il impactera d'une façon fondamentale tous les équilibres sur lesquels sont bâties nos certitudes. Ainsi, il est non seulement indispensable de comprendre et d'évaluer

quels sont les changements susceptibles de se produire, mais aussi de s'y préparer dès aujourd'hui en prenant des mesures adaptées. » [ONERC, 2008] p. 23.

Pour adapter la gestion du risque d'inondation pluviale, il s'agit donc de développer les travaux de recherche sur cette problématique, de communiquer avec le public, les industriels et les élus, d'intégrer des mesures de gestion des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme et de gestion territoriale des eaux, de favoriser la nature en ville et d'améliorer la gestion du risque dans une perspective de résilience urbaine. Les leviers d'action de l'adaptation de la gestion du risque pluvial sont donc identifiés. On peut dès lors mieux appréhender les changements qui doivent être mis en œuvre au niveau des politiques locales et mieux cerner si le projet politique de l'adaptation au changement climatique dépasse le stade du discours et des préconisations.

3.2 La politique d'adaptation au changement climatique de la Seine-Saint-denis et du Val-de-Marne

Au niveau de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, les conseils généraux ont élaboré leur Plans Climat Energie Territoriaux (PCET). La région Île-de-France est quant à elle en train d'élaborer son plan climat, prévu pour fin 2011. Un livre vert sur l'état des lieux des enjeux climatiques a déjà été rédigé. Les premiers éléments de cette politique, mise en débat jusqu'à fin 2011, ont été présentés au conseil régional en janvier 2011. On peut retirer du discours d'ouverture de la conférence que les élus régionaux ont décidé de s'impliquer dans la définition d'une politique climatique.

« Notre objectif est à la fois simple et compliqué puisqu'il s'agit de : la mobilisation générale. C'est à dire qu'on estime qu'il est de notre responsabilité d'agir, d'agir même au delà de nos compétences propres de conseil régional. Donc, agir avec le territoire et tous ses acteurs »².

La politique climatique fédère donc les acteurs locaux au niveau du territoire de la région Île-de-France. Dans le livre Vert de la région IDF, il est précisé qu'il est nécessaire d'agir puisque le changement climatique, en Île-de-France, entraînera très probablement les situations suivantes :

Sur la santé humaine :

- Augmentation des phénomènes allergiques
- Surmortalité et incidence plus forte des maladies cardio-vasculaires et respiratoires

Sur les risques naturels et les assurances :

- Inondations dues à de fortes pluies

Sur l'eau, la forêt et l'agriculture :

- Une diminution du nombre de jours de pluie (peu de modifications sur les fortes pluies et les pluies en hiver mais baisse en été)

2. Hélène Gassin, vice-présidente du Conseil Régional Île-de-France, en charge de l'environnement l'agriculture et l'énergie.

pourra entraîner des épisodes de sécheresse passagère pénalisant les cultures.

- Les dates de récolte de certaines cultures pourraient être modifiées.

Sur les infrastructures de transports :

- Résistances des installations viaires aux phénomènes climatiques plus extrêmes. Sur les bâtiments :
- Le confort d’été et d’hiver dans les bâtiments devra être adapté aux phénomènes climatiques modifiés.

Sur les services essentiels et la continuité des services publics :

- La consommation d’électricité pour les usages de froid augmentera en été, les réseaux devront être dimensionnés en conséquence pour résister aux consommations de pointe aussi bien l’hiver comme actuellement que l’été.

Même si les projections climatiques sont toujours entachées d’incertitudes, les collectivités territoriales de l’Île-de-France se sont d’ores et déjà engagées dans la définition d’une politique climatique. Elles ont, d’une part, participé à définir les scénarios de changement climatique pour le bassin parisien (3.2.1). D’autre part, les départements de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne ont déjà écrit leur Plans Climats Energie Territoriaux (PCET). Ainsi, même si des barrières à l’adaptation apparaissent, il est possible aujourd’hui de définir le modèle de la politique locale d’adaptation et ses conséquences pour la gestion du risque d’inondation urbaine pluviale (3.2.2).

3.2.1 Les scénarios climatiques pour le bassin parisien

Le Livre Vert sur l’adaptation au changement climatique de la Région Île-de-France propose différents scénarios d’évolutions climatiques qui servent de référence à la politique climatique de la Région.

Ces scénarios ont été conçus avec le modèle ARPEGE Climat de Météo France en prenant en compte 3 différents scénarios d’émissions de gaz à effet de serre du GIECC (A2, A1B et B1). Le scénario A2 est le plus pessimiste et le scénario B1 le plus optimiste, le scénario A1B se situe entre les deux premiers.

Le modèle ARPEGE se base sur un modèle global (évolution planétaire du climat) et a été étiré et corrigé pour analyser les évolutions à l’échelle de la France et du « secteur de Paris ». La résolution appliquée est de 50 km, ce qui permet de disposer de résultats pour une zone englobant Paris, la petite couronne et une partie des départements de la grande couronne, « soit une grande partie du territoire régional, mais que nous retiendrons sous le nom de secteur de Paris » [IdF, 2010].

Les résultats de la modélisation pour la période 2001-2100 ont été comparés avec les évolutions observées au XX^{ème} siècle sur la station de Paris Montsouris. Ils ont permis de définir des tendances de changement sur l’ensemble du XXI^{ème}, à partir desquels des indicateurs de vulnérabilité météorologiques ont été établis.

Les résultats des modélisations climatiques à l’échelle du secteur de Paris ont permis d’établir des indicateurs de chaleurs, de gelées, de précipitations et de sécheresses et les tendances pour le XXI^{ème} siècle. On peut alors synthétiser les résultats de la manière suivante :

- augmentation des jours de chaleurs et de canicules (3.2.1.1) ;
- diminution des jours de gelée (3.2.1.2) ;
- diminution des jours de pluies (3.2.1.3) ;
- assèchement du bassin de la Seine (3.2.1.4).

Les données qui suivent ont été directement tirées du Livre Vert de la région Île-de-France sur l'état des lieux des enjeux climatiques.

3.2.1.1 Augmentation des jours de chaleur et des canicules

La hausse de températures moyennes apparaît dans tous les scénarios. Elle s'échelonne de +1°C à +6°C par rapport à la climatologie actuelle selon le scénario, l'horizon étudié et la saison. Les hausses les plus importantes ont lieu pour l'été mais également l'hiver pour les horizons plus proches.

Sur la période 1971-2000, le nombre de jours chauds (où la température maximale dépasse les 25°C) est relativement homogène sur la région et s'établit autour de 30 à 50 jours par an, avec un nombre qui atteint les 60 jours sur Paris et le long de la Seine.

A l'horizon 2030, ce nombre augmente pour les résultats issus des trois scénarios : légèrement pour ceux issus de A2 (entre 50 et 60 jours sur la plus grande partie de la région), un peu plus pour ceux issus de A1B, notamment sur le sud de l'Essonne et de la Seine-et-Marne, tandis que pour ceux issus de B1, la plus grande partie de la région connaît plus de 60 jours chauds par an.

A l'horizon 2050, on observe une stagnation voire une légère diminution du nombre de jours chauds par an avec les résultats issus du scénario B1 par rapport à l'échéance 2030. Les résultats issus des scénarios A1B et A2 sont proches et présentent une nouvelle hausse du nombre de jours chauds par an : 60 à 70 jours chauds par an sur la majorité de la région.

A l'horizon 2080, les résultats issus du scénario B1 sont peu modifiés par rapport à l'horizon précédent même si une petite hausse du nombre de jours est notable. Les résultats issus du scénario A1B renforcent ce nombre de jours avec des valeurs de 80 jours sur la majeure partie de la région et jusqu'à 90 jours sur Paris, le long de la Seine et au sud de l'Essonne et de la Seine-et-Marne. Les résultats issus du scénario A2 sont les plus chauds avec un nombre de jours chauds qui double par endroits par rapport à 1971-2000 et dépasse les 100 jours sur Paris, le long de la Seine et au sud de l'Essonne et de la Seine-et-Marne et 90 jours presque partout ailleurs.

Le rapport précise que les nuits chaudes (entre 25°C et 30°C) comme les jours chauds devraient augmenter, tout comme les jours très chauds (entre 30°C et 35°C), et les canicules (à partir de 35°C).

L'indicateur « nuits chaudes » montre que ce paramètre est faible au XX^{ème} siècle (3 jours par an en moyenne) mais il est en hausse, tout particulièrement à la fin du siècle dernier. Au 21^{ème} siècle, ce paramètre reste peu différent des valeurs actuelles au début puis augmente très fortement à partir de 2050, notamment sous les scénarios A1B et A2. On obtient une moyenne de 14 jours par an sous A2, 11 jours par an sous A1B et 7 jours par an sous B1 sur le 21^{ème} siècle, les écarts types étant compris entre 5 et 13 jours par an, ce qui montre une très grande variabilité interannuelle, bien visible dans les résultats issus du scénario A2.

L'indicateur « jours chauds » montre que les journées chaudes (température maximale supérieure à 25°C) a augmenté pendant la seconde moitié du XX^{ème} siècle sur Paris-Montsouris d'environ une vingtaine de jours par an. En moyenne, on a 42 journées chaudes par an. Au XXI^{ème} siècle, cette hausse se confirme et s'accroît : on atteint un nombre de 70 à 110 journées chaudes par an selon le scénario. Le nombre de journées chaudes relevé en 2003 (82 jours) devient rapidement la « norme » et est même largement dépassé à la fin du siècle dans l'optique des scénarios A2 et A1B. La moyenne sur le 21^{ème} siècle oscille entre 57 et 70 jours par an selon le scénario. Les variabilités interannuelles sont importantes (écarts-types compris entre 21 et 28 jours par an).

En ce qui concerne les « jours très chauds », la tendance observée avec les journées chaudes est encore plus accentuée avec les journées très chaudes. En fixant le seuil de température maximale à 30°C, on relève une moyenne de 8 jours par an entre 1951 et 2009 et une tendance à la hausse sur cette même période. Avec ce même seuil, la moyenne obtenue est comprise entre 20 et 31 jours par an au 21^{ème} siècle et une hausse très importante est visible, notamment sur la seconde moitié du 21^{ème} siècle pour les résultats issus des scénarios A2 et A1B.

En ce qui concerne les canicules, en fixant le seuil à 35°C, on repère immédiatement le caractère exceptionnel de la canicule 2003 sur la période actuelle (valeur de 10 journées alors que la moyenne est de 1 jour par an). Au XXI^{ème} siècle, même si la variabilité inter-annuelle est très importante (écarts-types compris entre 6 et 11 jours par an), on atteint des valeurs nettement supérieures à 2003 avec des pics à plus de 40 journées par an sous le scénario A2 et des moyennes de 2 à 8 journées par an selon le scénario.

Un indicateur « Alertes canicule » a également été conçu pour mettre en exergue l'augmentation de ce risque. Même si la procédure de vigilance « canicule » n'a été mise en place qu'en 2004, les rédacteurs du Livre Vert ont recalculé ce qu'aurait été le nombre de ces mises en vigilance sur la période 1951-2009, en s'aidant des indicateurs existants. En ce qui concerne la période actuelle et du passé récent, on retrouve bien les grosses vagues de chaleur des étés 1976, 2003 et 2006 notamment. On observe également une tendance à la hausse sur cette période. La première moitié du XXI^{ème} siècle ne diffère pas trop de la période actuelle en termes d'intensité, même si la fréquence des épisodes de canicule augmente légèrement. Par contre, dans la seconde moitié du XXI^{ème} siècle, la fréquence des épisodes de canicule augmente très fortement et on atteint jusqu'à 30 jours de mise en alerte en tendance par an dans les résultats issus du scénario A2. Selon les scénarios, la moyenne sur le XXI^{ème} siècle de ces jours de mise en alerte est comprise entre 2 et 7 jours par an, mais avec des écarts-types très élevés (de 4 à 11 jours par an), ce qui dénote de l'importance de la variabilité inter-annuelle.

3.2.1.2 Diminution des jours de gel

Tous les scénarios montrent une diminution des jours de gel sur l'ensemble de la région et particulièrement sur Paris.

Sur la période 1971-2000, les gelées sous abri sont les plus nombreuses aux confins de la région sur les zones fortement rurales, notamment sur l'est de la Seine-et-Marne (jusqu'à 70 jours par an), et vont en s'amenuisant plus on s'approche de Paris où

l'on se retrouve avec des valeurs de 25 jours par an.

A l'horizon 2030, les résultats issus des trois scénarios sont assez proches même si ceux issus d'A2 restent les plus chauds, avec une diminution du nombre de jours de gel par an de l'ordre d'une dizaine par rapport à la climatologie actuelle.

A l'horizon 2050, les résultats issus du scénario B1 sont peu modifiés par rapport à l'horizon 2030 et proposent même une légère hausse de ce nombre de jours de gel. Les résultats issus des scénarios A1B et A2 sont très proches et présentent une nouvelle diminution du nombre de jours de gel jusqu'à 15 à 20 jours sur Paris notamment.

A l'horizon 2080, les résultats issus du scénario B1, on observe encore 20 à 40 jours de gel sur la grande couronne et 5 à 15 sur Paris. Par contre, avec ceux issus du scénario A1B, ce nombre tombe à 20-25 jours sur la grande couronne et 0 à 10 sur Paris. Avec les résultats issus du scénario A2, c'est tout Paris qui ne connaît plus de gelées, tandis que sur le reste de la région, ce nombre n'est plus que de 10 à 20 jours par an.

L'indicateur « gelées » montre que le nombre de jours de gel est en décroissance sur le XX^{ème} siècle à Paris-Montsouris. Cette décroissance se poursuit au XXI^{ème} siècle quel que soit le scénario : la moyenne sur la période considérée passe de 28 jours par an à 25 à 28 jours par an.

L'indicateur « Date de première gelée » montre que la tendance sur la période 1951-2009 est à une date de première gelée plus tardive et cette tendance se confirme sur le XXI^{ème} siècle. On remarque des discontinuités dans les courbes des résultats issus des trois scénarios sur le XXI^{ème}, qui correspondent à des années plus chaudes et pour lesquelles il n'y a pas de gelée à l'automne et au début de l'hiver.

L'indicateur « Date de dernière gelée » montre que la tendance sur la période 1951-2009 est à une date de dernière gelée plus précoce et cette tendance se confirme sur le XXI^{ème}. On remarque une discontinuité dans la courbe des observations 1951-2009 pour l'année 1988, ainsi que dans les courbes des résultats issus des trois scénarios sur le XXI^{ème}, qui correspondent à des années plus chaudes (comme l'hiver 1987-1988 qui fut assez chaud) et pour lesquelles il n'y a pas de gelée en milieu et fin d'hiver.

L'indicateur « Journées sans dégel » montre que le nombre de journées sans dégel a diminué au cours de la période 1951-2009, malgré une variabilité interannuelle importante. Cette diminution se poursuit au 21^{ème} siècle sous tous les scénarios et ce, dans une mesure assez similaire selon les scénarios.

Les indicateurs « Jours froids » (entre -5 et -10°C), « Jours très froids » (au-delà de -10°C) et « Alertes Froid » montre les même tendance à la baisse. Les alertes « Grand froid » ne sont pas observées sur la région parisienne, ni dans la période présente, ni dans la période future.

3.2.1.3 Diminution des jours de pluie

Sur la période 1971-2000, le nombre de jours de pluie est très homogène sur la région, entre 110 et 130 jours par an, l'est et l'ouest de la région étant plus touchés par ces jours de pluie. Tous les scénarios convergent et prévoient une diminution des jours de pluie tout au long du XXI^{ème} siècle.

A l'horizon 2030, dans les résultats issus des trois scénarios, on observe une diminution de ce nombre de jours de pluie de l'ordre de 10 jours par rapport à la climatologie actuelle, de manière homogène.

A l'horizon 2050, les résultats issus du scénario B1 sont très proches de l'horizon précédent. Dans les résultats issus des scénarios A1B et A2, le nombre de jours de pluie diminue pour atteindre 90 à 110 jours (la diminution est légèrement plus importante avec ceux issus de A1B).

A l'horizon 2080, les résultats issus du scénario B1 présentent une diminution à 90 à 110 jours. Les résultats issus des scénarios A1B et A2 conduisent à une diminution plus forte jusqu'à 80 jours en moyenne, cette diminution étant plus forte avec A2. Les zones les plus pluvieuses restent l'est et l'ouest de la région.

Les indicateurs liés aux précipitations sont les indicateurs « Neige », « Absence de précipitations » et « sécheresses ». Ils montrent tous la tendance à la diminution des précipitations et des tombées de neige, et l'augmentation des jours de sécheresses.

L'indicateur « Neige » montre que sur la période actuelle, on observe une baisse de l'ordre de 7 jours de neige par an, avec une moyenne de 14 jours de neige par an sur Paris. La variabilité interannuelle est forte (écart-type de 9 jours par an). Au cours du XXI^{ème} siècle, ce nombre de jours de neige par an diminue, et ce dans tous les scénarios. En moyenne, on n'a plus que 3 à 6 jours de neige par an selon le scénario, mais la variabilité interannuelle est encore plus importante, notamment dans la première moitié du siècle (écart-type entre 7 et 9 jours par an). A la fin du XXI^{ème} siècle, le signal est faible.

L'indicateur « Absence de précipitations » montre que le nombre de jours secs par an est en moyenne de 198 jours sur la période 1951-2009, avec une variabilité interannuelle relativement peu importante (écart-type de 19 jours par an). La tendance y est à la hausse, avec une augmentation de l'ordre d'une dizaine de jours sur cette période. Sur le XXI^{ème} siècle, les trois scénarios diffèrent peu. La tendance à la hausse s'accroît pour tous les scénarios et la moyenne s'établit entre 206 et 213 jours par an, avec une variabilité interannuelle peu importante (écart type entre 21 et 23 jours par an).

L'indicateur sécheresse montre que les périodes de sécheresse connaissent une grande variabilité interannuelle (écart-type de 15 jours par an) sur la seconde moitié du XX^{ème} siècle et la tendance légèrement négative observée sur Paris n'est pas significative. En moyenne, on observe 19 jours de sécheresse par an sur la période 1951-209. Au XXI^{ème} siècle, la variabilité interannuelle est toujours très élevée (écart-type de 17 à 20 jours par an selon le scénario), mais on observe une nette tendance fortement positive quel que soit le scénario. En moyenne, on dénombre désormais entre 28 et 34 jours de sécheresse par an sur le XXI^{ème} siècle, avec une hausse de l'ordre de 5 à 25 jours selon les scénarios entre le début et la fin du XXI^{ème} siècle.

Il est intéressant de noter qu'il n'y a pas d'indicateur lié aux précipitations qui soit relatifs aux orages ou aux épisodes pluvieux intenses qui ont pour conséquences les inondations. Pour résumer, on peut dire que les scénarios d'évolution climatique montrent qu'il va très probablement moins pleuvoir, mais il n'y a pas d'indications relatives aux répartitions et intensités des pluies qui vont quand même survenir. Le livre vert de la région Île-de-France met plus l'accent sur la diminution des précipitations et l'augmentation des sécheresses et des épisodes de canicules à venir. Il

reprend également les résultats des travaux qui concluent vers un assèchement du bassin parisien et une non progression du risque de crue.

3.2.1.4 Assèchement du bassin de la Seine

Selon le projet REXHYSS (Impact du changement climatique sur les Ressources en eau et les Extrêmes Hydrologiques dans les bassins de la Seine et la Somme), les changements climatiques régionaux entraînent un assèchement prononcé du Bassin de la Seine au cours du XXI^{ème} siècle. Cet assèchement se traduit par :

- une tendance à la baisse de l'évapotranspiration, qui s'accroît avec la baisse des précipitations annuelles ;
- une baisse de la recharge des nappes, qui représente environ 30% de la recharge actuelle en fin de siècle, et 25% en milieu de siècle ;
- il s'en suit une baisse des niveaux piézométriques de ces nappes d'où une baisse du débit de base alimenté par ces nappes ;
- la résultante est une baisse des débits des cours d'eau, en moyenne annuelle et en toute saison (basses et hautes eaux).

On note aussi un retard de 1 à 2 mois de l'hydrogramme moyen, notamment des hautes et basses eaux.

L'essentiel de ces changements est acquis dès le milieu du XXI^{ème} siècle, avec une amplitude cependant moindre qu'en fin de siècle. Le signal de diminution des écoulements, débits et niveaux piézométriques est robuste, mais la dispersion est importante et l'amplitude de ces baisses est difficile à quantifier.

Le Livre Vert de la région Île-de-France traite donc essentiellement des risques de canicule et de sécheresse et ne montre pas d'évolution du risque d'inondation lié aux fortes précipitations. Cependant, et de manière quelque peu ambiguë, le risque d'inondation urbaine lié aux fortes pluies figure dans la liste des impacts probables du changement climatique, dressé en guise de conclusion dans Livre Vert.

Il faut comprendre qu'il est très difficile de modéliser l'évolution des précipitations et des épisodes orageux. Pour autant, le projet GARP 3C montre que les évolutions pluviométriques à venir vont poser des problèmes de gestion de l'assainissement, tant au niveau de la gestion quantitative des flux, qu'au niveau de leur qualité. En effet, les climatologues de ce projet de recherche montrent comment les modèles utilisés par Météo France et la Région Ile-de-France sont calés sur des distributions journalières, et non pas à partir de données à intervalles plus réduits. A cette échelle de temps, les simulations des évolutions climatiques montrent une baisse tendancielle des précipitations sur la région parisienne. Les chercheurs du projet GARP 3C ont quant à eux eu accès aux données collectées directement par les gestionnaires de l'assainissement, enregistrées à des « pas-de-temps » (intervalles) de cinq minutes. Les modèles calés avec la méthode par quantiles (distribution de données chaque cinq minutes) montrent certes une diminution journalière du volume total de précipitations, mais une répartition spatiale de ces précipitations totalement différentes. Les événements intenses localisés le seront très probablement encore plus, posant des problèmes de gestion, pour les inondations et pour les pollutions.

La modélisation des impacts liés au changement climatique fournit des ordres de grandeur des changements climatiques et hydrologiques probables. A grande échelle, les modèles utilisés permettent de postuler un réchauffement global de la région fran-

cilienne s'accompagnant d'une augmentation des sécheresses et des canicules et une diminution des précipitations. Cependant, les simulations de scénarios de changement climatique permettent plus difficilement, à l'échelle locale, de prévoir l'intensité des événements climatiques et hydrologiques. Cette question d'échelle et de perceptions différenciées des impacts va avoir, comme on le verra par la suite, une incidence très importante sur les pratiques de gestion des services d'assainissement des collectivités, qui, en l'absence de certitudes à petite échelle, s'abstiennent d'anticiper une multiplication des événements pluvieux intenses. Dans tous les cas, au vu de ces résultats, les rapporteurs de la politique climatique de la région Île-de-France n'expriment pas une crainte inconsidérée par rapport au changement climatique. En conséquence, les élus locaux voient plutôt dans ce contexte d'appel au changement une opportunité pour affirmer leur engagement pour un développement durable. Nous allons voir que c'est également dans cette optique là que les plans climats de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne ont été définis.

3.2.2 Les politiques d'adaptation en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne

Pour faire face au changement climatique, et surtout pour montrer leur engagement politique en matière environnementale, les conseils généraux de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne ont tous deux définis leur Plan Climat Energie Territorial (PCET).

D'après l'observatoire de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) sur les PCET, les deux conseils généraux en sont à la phase de construction de leur PCET. Cela signifie qu'ils ont déjà préfigurer leurs plans en effectuant notamment des bilans carbone de leurs services et des activités de leurs territoires et qu'ils ont doré et déjà mobiliser les différents acteurs du territoire pour définir une politique climatique. Il reste à présent à mettre en œuvre ces PCET.

Nous avons réalisé des entretiens avec les chargés de mission des PCET dans chacune des collectivités afin de déterminer les dynamiques politiques qui sous tendent ces plans et de saisir les liens qu'ils organisent avec la gestion du risque d'inondation pluviale urbaine. Ces entretiens ont révélé la dimension politique des PCET, qui sont utilisés par les collectivités avant tout comme des moyens de montrer leur engagement en matière de développement durable. D'un autre côté, nous allons voir que la question du risque d'inondation pluviale est traitée de façon marginale.

Les deux PCET ont en commun le fait d'avoir pour objectifs principaux la réduction des émissions de gaz à effets de serre sur leurs territoires, l'adaptation à l'augmentation des jours de chaleurs et aux situations de canicule et la mise en place d'une politique transversale visant à organiser un développement durable des territoires. La réduction des émissions de gaz à effets de serre faisant partie de la politique d'atténuation ou de mitigation du changement climatique, nous nous sommes davantage concentrés sur les mesures visant à adapter les villes à l'augmentation des jours de chaleurs et de canicule (3.2.2.1), et à donner les moyens d'organiser le développement durable des territoires (3.2.2.2). Nous verrons que dans les deux cas, il n'y a pas de mesure spécifique à la gestion du risque d'inondation pluviale et que les politiques d'adaptation adoptent par rapport à la question de l'évolution des risques

climatiques, beaucoup de réserve et de prudence (3.2.2.3).

3.2.2.1 S'adapter à l'augmentation des jours de chaleur et de canicules

Le risque climatique qui préoccupe le plus les élus et les collectivités de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne est bien l'augmentation des jours de chaleurs et de canicules.

Pour s'adapter à cette situation, le PCET de la Seine-Saint-Denis propose des actions qui visent à développer une ville « bioclimatique ». En pratique, il s'agit d'agir sur l'aménagement du territoire en favorisant les espaces verts en ville, dans le but de la rafraîchir au maximum. Notons que cette politique de « végétalisation » de la ville est également pertinente pour améliorer la gestion du risque d'inondation urbaine pluviale puisque les espaces verts offrent des surfaces perméables et augmentent les capacités d'infiltration des sols.

« On a identifié une orientation particulière, c'est « agir sur l'aménagement du territoire et faire une ville bioclimatique », en travaillant sur les îlots de chaleur en ville. (...) Si les canicules sont de plus en plus fréquentes, tout nous pousse à développer une politique de végétalisation de la ville, pour faire en sorte qu'elle soit moins bétonnée et plus verte, pour lui permettre d'avoir plus d'inertie, plus d'humidité, pour être plus adapté aux vagues de chaleur en ville. »³

En outre, le PCET de la Seine-Saint-Denis propose de bâtir des espaces publics conçus spécialement pour protéger les personnes sensibles en cas de canicule.

« On commence à réfléchir sur des espaces publics dans lesquels on mettrait les personnes fragiles. Alors je ne sais pas quelle forme ça pourrait prendre, dans le pire des cas ce serait des sortes de camp de concentration pour vieux. Dans la meilleure version, ce serait vraiment des espaces publics de rencontre et de convivialité, en période de canicule. »⁴

Dans le Val-de-Marne, l'adaptation à l'augmentation des jours de chaleurs est traitée à partir de la question de l'isolation des logements. L'amélioration de l'isolation des logements des Val-de-marnais est une action importante du PCET 94 et présente l'avantage d'être bénéfiques quels que soient les changements climatiques.

« De toute façon quand on isole un logement, qu'il fasse plus chaud ou plus froid, de toute façon c'est bénéfique. »⁵

On voit bien que ces mesures sont générales et « multi-bénéfices ». La politique climatique, à l'échelle des départements, est en effet perçue avant tout comme une opportunité pour organiser des politiques transversales. C'est pourquoi le chargé de mission du Val-de-Marne se trouve dans une direction générale du département, la DG « Citoyenneté et Développement Durable » qui est chargée de relier toutes les politiques publiques ayant traits à ces domaines. En Seine-Saint-Denis, le chargé de mission climat travaille au sein de la Direction de l'Eau et de l'Assainissement

3. Chargé de mission Climat de la Seine-Saint-Denis, entretien du 12/10/09.

4. Chargé de mission Climat de la Seine-Saint-Denis, entretien du 12/10/09.

5. Chargé de mission Climat du Val-de-Marne, entretien du 19/10/09.

(DEA) mais le PCET est intégré à l'agenda 21 de la collectivité pour assurer la transversalité de la politique climatique.

Cette transversalité se traduit dans ce type d'action d'adaptation qui présente des bénéfices pour l'ensemble de la population et qui permettent par exemple de faire agir ensemble les services d'urbanisme et les services de l'environnement. Mais dans un souci de justesse, il faudrait plus apparenter ces mesures à des mesures « sans regrets » qu'à des mesures transversales. La transversalité se met en place à partir du cadre politique donnée à la politique d'adaptation.

3.2.2.2 Donner les moyens d'un développement territorial durable

Il est difficile de définir ce qu'est un développement territorial durable. Reprenant la conception du rapport Brundtland (ONU, 1987), les Conseils Généraux définissent sommairement le développement durable comme un objectif de développement vertueux de nos sociétés, qui associe les dimensions économiques, sociales et environnementales. En pratique, le développement durable est utilisé comme un argument pour justifier la mise en place d'actions publiques qui touchent des domaines divers et variés. Ainsi par exemple, dans le Val-de-Marne, une politique climatique « durable » doit avoir une dimension sociale. C'est pourquoi le Conseil Général propose non seulement des dispositifs d'aide à l'isolation des logements, mais également des mesures pour « lutter contre la précarité énergétique ». En pratique, le PCET du Val-de-Marne engage le département à aider les val-de-marnais à payer leur facture d'énergie.

« Au niveau de la démarche et au niveau des enjeux, il y a une grande caractéristique dans le plan climat énergie qu'on est en train de développer. C'est de donner une forte composante sociale, car on pense effectivement que l'urgence écologique ne fera que aggraver l'urgence sociale. »⁶

En outre, la politique climatique se met en place selon un certain modèle démocratique, cette dimension est également apparentée à l'organisation d'un développement durable. Le fait que la politique climatique se construise à partir des idées recueillies lors d'un processus de consultation vient confirmer l'idée de sa pertinence, de son adéquation aux besoins réels du territoire et aux évolutions futures.

« On ne fait pas un plan d'action tout seul dans un bureau, on met des acteurs ensemble au moment de la concertation, et ils ont même retenu le processus d'élaboration : d'abord faire un diagnostic à la base d'un bilan carbone, et ensuite de faire une concertation, pour approuver le plan d'action définitif. »⁷

En Seine-Saint-Denis cette concertation s'est faite avec d'autres acteurs du territoire, alors que dans le Val-de-Marne, une consultation a été organisée au niveau des services du conseil général.

Ce discours sur la durabilité permet également de confirmer la nécessité de donner un rôle d'animateur et de coordinateur de politiques publiques au Conseil Général. En effet, au niveau des départements, cet acteur se positionne comme étant le plus à

6. Chargé de mission Climat du Val-de-Marne, entretien du 19/10/09.

7. Chargé de mission Climat de la Seine-Saint-Denis, entretien du 12/10/09.

même de fédérer les autres acteurs sur la question climatique et de proposer une définition des enjeux du développement durable pour ces territoires. Ainsi, la politique climatique permet d'établir un plan d'action, mais aussi de développer un certain modèle de gouvernance sur les territoires, qui positionne le conseil général en acteur central et incontournable. Ce glissement de l'objectif d'adaptation à un objectif de définition commune des enjeux territoriaux, guidé par le conseil général, peut être analysé comme une stratégie politique. En effet, en créant cette gouvernance climatique, les conseils généraux se positionnent comme des acteurs incontournables dans la définition et l'organisation des politiques locales de développement durable.

« L'idée c'est de mettre en place un mode de gouvernance. Essayer d'établir un pilotage du territoire de façon à se dire : bon voilà sur quelles pistes on veut travailler. L'idée c'est que sur l'ensemble du territoire, il y ait des représentants de la commune, des villes, des entreprises... Ce n'est pas le Conseil Général qui se positionne en chef de la démarche, c'est une mutualisation, c'est une démarche collective. On propose un cadre de travail et on essaie de voir avec les villes et avec les autres acteurs comment on peut avancer... »⁸

« C'est un constat de... justement, au niveau d'un département, qui peut jouer ce rôle pour donner un cadre pour travailler ensemble?... bon ça se fait au niveau des aggro, mais au niveau d'un territoire, c'est le département qui peut jouer ce rôle, donc. Donc si cette structure n'existe pas... ce n'est pas la région qui peut faire ça. On n'est plus au même niveau de proximité, on n'a plus les mêmes enjeux. »⁹

Avec la politique climatique et l'objectif du développement durable, le Conseil Général se positionne donc comme un acteur indispensable dans les politiques de développement territorial.

Enfin, l'objectif de développement durable permet également de mettre en place une politique active d'adaptation, qui ne se concentre pas exclusivement sur la gestion des risques, mais aussi et essentiellement sur le développement de nouveaux emplois dans le secteur de l'environnement. Ainsi, on peut aujourd'hui lire sur le site Internet du Plan Climat du Val-de-Marne : *« Ces changements (climatiques) sont d'autre part une formidable opportunité de créer de nouveaux emplois dans le Val-de-Marne en anticipant les mutations de l'économie. Un programme d'actions sur les éco-activités est ainsi actuellement en cours »*. Il s'agit concrètement d'aider au développement de la filière BTP et des énergies renouvelables.

Les PCET sont donc l'occasion de définir des politiques de développement durable qui touchent essentiellement les secteurs sociaux et économiques. Ils permettent également aux conseils généraux de se positionner en chef de file et en porteur de nouveaux projets politiques. En revanche, pour ce qui concerne l'adaptation de la gestion des risques, le mot d'ordre est très simple : il faut rester prudent et prendre le temps de savoir quels seront les véritables impacts du changement climatique pour les territoires locaux.

8. Chargé de mission Climat de la Seine-Saint-Denis, entretien du 12/10/09.

9. Chargé de mission Climat du Val-de-Marne, entretien du 19/10/09.

3.2.2.3 « Rester prudent »

Il n'y a pas de dispositions spécifiques visant à faire évoluer la gestion du risque d'inondation urbaine pluviale dans les PCET des deux collectivités étudiées. Cette situation peut s'expliquer par le fait que les scénarios climatiques français et franciliens insistent plus sur la diminution des précipitations que sur leur augmentation au cours du XXI^{ème} siècle. Même si le risque d'inondation lié aux pluies violentes figure dans la liste des probables impacts du changement climatique dressée dans le Livre Vert de la région Île-de-France, ce risque n'a finalement pas été inscrit à l'agenda politique départemental.

D'après les entretiens que nous avons réalisés, la gestion du risque pluvial ne figure pas dans les PCET d'une part en raison des incertitudes liées aux scénarios climatiques, et d'autre part en raison du caractère anticipatif et préventif des politiques des risques climatiques. L'action politique locale se construirait aujourd'hui sur le court terme et se donnerait pour priorité d'apporter des solutions concrètes, organisationnelles et populaires. Dans ce contexte, l'adaptation à une possible aggravation du risque pluvial n'apparaît pas être, aux yeux des élus locaux, un problème public qu'il faille prioriser et inscrire sur l'agenda politique.

L'extrait d'entretien qui suit montre que les incertitudes liées aux évolutions climatiques constituent des barrières à l'action de d'adaptation. En effet, comment mobiliser les acteurs sur un projet en partie indéfini ? Cet extrait d'entretien montre également que le sujet des incertitudes pose problème aux chargés de mission climat qui eux-mêmes, ne savent pas s'ils doivent considérer l'adaptation de la gestion des risques comme une priorité.

« Il n'y a pas pour l'instant une approche globale sur l'adaptation pour se dire : en quoi le territoire va être touché par ces nouveaux enjeux ? Sachant qu'il y a quand même beaucoup d'incertitudes qui viennent, et dans une période budgétaire dure, c'est sûr que... y compris à notre niveau... on a du mal à inciter et du mal à penser que c'est la priorité d'action vu les incertitudes qu'il y a sur les impacts réels. »¹⁰

Par ailleurs, au-delà du problème des incertitudes, l'action publique locale se concentre plus sur des situations dangereuses ou inconfortables observées, comme l'emploi, le logement ou la précarité énergétique, que sur des situations à risque à venir. Les collectivités définissent donc des actions réactives et non anticipatives ainsi que le suggère l'approche par la résilience.

« L'adaptation ce n'est pas une logique a priori, ce n'est pas une règle forcément générale de dire : on aura un problème dans cinquante ans, donc il faut s'adapter cinquante ans avant. »¹¹

« Ce qu'il se passe avec la précarité énergétique, c'est qu'on paye la facture des gens qui ne peuvent pas payer leur facture énergétique. Il n'y a pas du tout les causes, on s'intéresse aux causes, mais quand on est confronté à l'urgence, on n'a plus le temps de s'occuper des causes.

10. Chargé de mission Climat du Val-de-Marne, entretien du 19/10/09.

11. Chargé de mission Climat du Val-de-Marne, entretien du 19/10/09.

*Concrètement, les gens qui n'arrivent pas à manger pour payer leur facture, on ne va pas leur dire : attendez, on lance une étude. Donc tout est dans cette échelle de temps, et il faut trouver l'échelle appropriée. Donc tout est une gestion de priorité. »*¹²

Ce constat rapide nous conduit à considérer le contexte de l'action publique locale comme une variable fondamentale de définition des politiques d'adaptation. L'adaptation a beau être décrétée dans les textes internationaux et nationaux, sa mise en œuvre concrète sur les territoires dépend de variables nombreuses et complexes. Par exemple, en Seine-Saint-Denis, le chargé de mission climat nous a confié que si les services d'assainissement n'avaient pas encore défini de stratégies d'adaptation au changement climatique, c'était parce que les élus locaux leur avaient fait une autre commande politique, celle de définir un projet d'administration, c'est-à-dire un projet de contrôle administratif et budgétaire. Ce projet, d'un point de vue interne au service, prive les acteurs de l'assainissement de temps et d'envie d'agir en faveur du changement climatique, ou de n'importe quel problème demandant d'adopter une perspective sur le long terme.

*« On est passé des communistes aux socialistes ; concrètement ce que ça veut dire, c'est un nouveau projet départemental... Il y a eu tout un processus de concertation participative pour faire un « projet d'administration », ils appellent ça comme ça. On nous demande d'évaluer l'action de notre administration, du coup, depuis un an, deux ans, je pense que personne ne peut le démentir, on est dans une phase de transition encore, qui demande beaucoup de travail aux agents. En gros, il y a un grand coût de mise en place de ce projet départemental. Du coup, là depuis deux ans, je pense que c'est assez compliqué de parler de long terme avec les agents du conseil général. »*¹³

Ces quelques observations nous invitent à considérer le contexte politique des collectivités locales comme une variable fondamentale dans la mise en œuvre des politiques des risques. Elles viennent en fait confirmer les caractères hautement politiques et construits de la gestion des risques qui ont été présentés dans le premier chapitre. Si la catastrophe s'impose aux acteurs en général, et aux élus en particulier, de part l'étendue des dommages qu'elle génère, la formalisation du risque et sa priorisation dans l'échelles des problèmes à gérer, sont le fruit d'un travail politique et administratif. En ce qui concerne le risque pluvial, ce travail reste à faire au niveau des collectivités départementales et interdépartementales franciliennes.

Ces observations montrent que le risque d'inondation urbaine pluviale n'est pas inscrit à l'agenda climatique des collectivités locales qui traduisent les « enjeux climatiques » en enjeux de développement durable pour les territoires de la petite couronne parisienne.

Les dynamiques de la politique locale d'adaptation au changement climatique ont mis en évidence le peu de rapports existant entre cette dernière et une gestion anticipative d'une aggravation du risque pluvial. Nous allons à présent nous concentrer plus particulièrement sur les énoncés, les pratiques et les perceptions liés au risque

12. Chargé de mission Climat du Val-de-Marne, entretien du 19/10/09.

13. Chargé de mission Climat de la Seine-Saint-Denis, entretien du 12/10/09.

3. Adapter la gestion des inondations liées aux fortes pluies au changement climatique

d'inondation urbaine pluviale développés sur les territoires afin d'évaluer si, au niveau des acteurs de la gestion du risque, les programmes politiques de l'adaptation et de la résilience peuvent être appropriés.

Conclusion de la première partie

Cette première partie montre les différents changements aujourd'hui à l'œuvre dans la gestion des risques naturels et l'impact de ces changements, d'un point de vue théorique, pour la gestion du risque particulier d'inondation urbaine liée aux fortes précipitations.

D'une part, de plus en plus de travaux académiques insistent sur le caractère socialement et politiquement construit des risques, montrant ainsi les limites d'une science exclusivement basée sur un idéal technologique, et la nécessité de renouveler le rapport que les individus et les gestionnaires de risques entretiennent avec l'idée d'incertitude. Ces travaux invitent alors à définir une nouvelle gestion des risques, plus collective, plus démocratique, plus anticipée, qui se fonderait sur le principe de précaution pour organiser des solutions collectives « durables ». L'ensemble des travaux sur la gestion des risques collectifs procure en fait une « boîte à outils intellectuelle » pour procéder à une sociologie des risques. Elle propose de se concentrer sur les processus collectifs de construction des risques en étudiant les stratégies des acteurs, leurs rapports avec les incertitudes et les territoires. Cette approche nous a permis de montrer comment le risque d'inondation pluviale était stabilisé en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne à partir de la notion de pluie décennale, de l'idée d'insuffisance des capacités des réseaux d'assainissement, et de l'histoire politique très particulière des conseils généraux étudiés dans cette thèse. Cette approche révèle quels sont les acteurs concrètement en charge de la gestion des risques et leur manière de le traduire et d'y faire face. En Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne, les acteurs du risque collectif « inondations pluviales urbaines » sont avant tout les services départementaux d'assainissement et les usagers, même si l'Etat est légalement l'autorité responsable en matière de gestion des risques naturels. Cette approche révèle également que les risques ne sont pas des « faits de Dieu » mais qu'ils existent parce que les hommes se sont eux-mêmes placés dans des situations « à risque ». Il s'agit donc de prendre en compte les dynamiques qui sont à l'origine des risques. Pour le risque d'inondation pluviale, cela revient essentiellement à prendre en compte et à comprendre les caractéristiques géographiques des territoires à partir desquels les risques ont été créés. Cette approche nous invite donc à regarder comment le risque est lié aux différentes configurations territoriales et aux stratégies d'acteurs. Il s'agit alors de renouveler l'approche des risques, ne plus les considérer exclusivement comme des aléas probabilisables et maîtrisables, mais comme des constructions collectives territorialisées pour lesquelles plusieurs parties de la société peuvent agir.

Une partie de cette évolution scientifique est aujourd'hui reprise et diffusée à l'aide de la notion de résilience, utilisée à la fois dans des travaux scientifiques

et dans des programmes politiques de gestion des risques. Nous avons vu que la notion de résilience était employée par plusieurs types d'acteurs qui lui confèrent des définitions et des utilités différentes. Schématiquement, on peut dire que deux grandes conceptions de la gestion des risques s'affrontent sur l'autel de la résilience. D'une part, on trouve les travaux qui s'attachent à faire de la résilience une perspective d'analyse des dynamiques de fonctionnement des systèmes. La résilience permet alors de définir les causes anthropiques, technologiques et environnementales de l'existence des risques et invite en conséquence à agir directement dessus. Elle permet donc de définir les systèmes d'acteurs qui agissent, et qui devraient agir, pour réduire les conséquences des risques. D'autre part, on trouve des travaux qui, dans une approche plus restrictive, font de la résilience une aptitude des individus à « supporter » et « absorber » les dommages. Cette approche soutient un projet politique d'individualisation de la gestion des risques, dans laquelle les individus doivent organiser leur propre protection. Somme toute, les discours sur la résilience invitent à définir ce qui fait danger dans notre société ainsi que les moyens d'organisation qui permettent de s'en protéger, ou au moins de vivre avec. La dimension politique de la résilience est donc très importante, puisqu'il s'agit d'une part de définir ce qui fait problème et d'autre part de déterminer les solutions pour y faire face. Désormais, avec la résilience, l'état « d'incertitude certaine » est décrété et il s'agit d'organiser les sociétés pour qu'elles soient capables de faire face aux menaces. En ce qui concerne la gestion du risque d'inondation urbaine pluviale, les travaux sur la résilience permettent de définir les dynamiques qui participent à faire exister ce risque au premier rang desquelles figurent la mauvaise prise en compte des caractéristiques géographiques des territoires et le peu de relations qui existent entre les politiques urbaines et les politiques de l'eau. Les travaux sur la résilience montrent également que les gestions de crise pourraient être améliorées et qu'il est aujourd'hui essentiel de prendre en compte les évolutions climatiques dans les plans de gestion des risques d'inondation.

Le troisième changement qui affecte la gestion des risques est l'apparition d'un « méta-risque » lié au changement global, qui donne lieu à une multiplication des programmes d'adaptation. Les institutions internationales, les gouvernements nationaux et locaux développent des politiques d'adaptation au changement climatique. Elles se construisent sur une rhétorique du changement inéluctable : il est aujourd'hui essentiel de changer les modes de gestion des risques parce que les évolutions climatiques sont inévitables. Concrètement, des changements sont mis en place au niveau institutionnel et au niveau des instruments de politiques publiques. La France s'est dotée d'un Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC) et les collectivités locales de Plans Climats Energie Territoriaux (PCET). On observe donc en même temps l'entrée de nouveaux acteurs dans les politiques des risques, il s'agit, au niveau étatique de l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC) et des chargés de mission Climat au niveau des collectivités. Ces instruments et acteurs soutiennent le projet d'une nouvelle orientation des politiques des risques. Il s'agit d'organiser une politique de l'anticipation qui prend en compte les changements climatiques à venir. Cependant, nous avons vu que les ressources financières et les moyens de cette politique étaient limités. En outre, le statut même de « chargés de mission », qui permet de ne pas consacrer de moyens

nouveaux ou de ne pas réorienter les moyens existants, montre le poids relatif accordé à cette politique dans la hiérarchie des politiques locales. Par ailleurs, nous avons vu qu'au niveau local, la politique climatique était plus l'occasion de soutenir les projets politiques des élus locaux que mettre en place une réelle politique d'anticipation.

Fondamentalement, avec la politique climatique nationale, on observe aujourd'hui la mise en place d'instruments qui visent à modifier les orientations des politiques des risques. Ces orientations visent à augmenter le rôle des collectivités locales et des individus dans la gestion des risques et à faire évoluer les comportements par rapport aux situations d'incertitudes. Aujourd'hui, même en présence d'incertitude, il faut définir des politiques d'adaptation et limiter « l'aléa moral », ou le fait que les individus développent des comportements attentistes plutôt qu'anticipatifs. En ce qui concerne le risque d'inondation urbaine liée aux fortes pluies, il s'agit d'une part de développer les études sur les évolutions des précipitations mais aussi et surtout d'organiser une gestion territoriale des eaux pluviales en faisant interagir les politiques urbaines et les politiques d'assainissement, en planifiant la gestion des risques et des incertitudes. Au niveau local, pourtant nous avons vu que les incertitudes liées aux évolutions climatiques constituaient des barrières à l'adaptation. En conséquence, les politiques climatiques des départements de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne apparaissent être davantage des politiques d'affichage de la capacité d'action des Conseils Généraux, dans tous les secteurs de l'action publique, qu'une véritable politique de l'adaptation.

Tous ces changements invitent à s'intéresser précisément aux actions mises en place localement pour gérer le risque d'inondation pluviale. Comment, cette nouvelle place laissée aux territoires, aux acteurs locaux, et aux incertitudes est intégrée dans les stratégies des acteurs qui gèrent le risque d'inondation urbaine liée aux fortes précipitations ? La partie qui suit se focalise sur cette question et propose une analyse de la gestion du risque pluvial à partir des stratégies et des perceptions du risque par les acteurs. Il s'agira de comprendre dans quelle mesure ces évolutions impactent le système d'acteur chargé de gérer le risque pluvial en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne.

Deuxième partie

Le changement au prisme des systèmes d'acteurs locaux

« Peut-on connaître les risques auxquels nous devons faire face, maintenant ou dans le futur ? Non, nous ne pouvons pas ; mais oui, nous devons agir comme si nous le savions. » [Douglas and Wildavsky, 1983].

Cette phrase de Douglas et Wildavsky résume bien l'idée portée par les travaux sur la résilience et la politique d'adaptation au changement climatique. Il s'agit aujourd'hui d'organiser une gestion des risques de manière préventive et anticipative. Il faut construire le futur en convertissant les incertitudes en niveaux d'acceptation des risques.

Dans la première partie, nous avons vu comment le changement était actuellement invoqué dans les politiques de gestion des risques. Les appels au changement, provenant des travaux scientifiques, des organismes internationaux, des autorités nationales et régionales, débouchent sur des véritables programmes de gestion des risques. Dans les grandes lignes, les travaux qui commandent une nouvelle gouvernance des risques urbains insistent sur le rôle des acteurs locaux et des individus pour optimiser les systèmes de protection et pour réduire les dommages. Ces programmes visent à améliorer la gestion des risques en agissant directement sur les causes de leur « fabrique ». Ainsi, il devient notamment essentiel d'intégrer les caractéristiques géographiques des territoires dans les systèmes de gestion. En outre, il est réclamé que les acteurs locaux et les individus changent leurs perceptions des incertitudes afin qu'elles ne constituent pas des freins à l'action. Le programme de la gestion des risques incertains en appelle fondamentalement à l'organisation de comportements anticipatifs. Mais sur le terrain, est-ce que l'anticipation est à l'ordre du jour ?

Nous avons déjà insisté sur la symbolique et la rhétorique du changement en politique qui permet d'inscrire le changement à l'agenda. Il s'agit à présent de discuter de la pertinence et de l'adéquation des projets de changements pour les territoires de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne. Dans cette partie, nous allons procéder à une analyse détaillée des stratégies des acteurs qui gèrent le risque d'inondation urbaine pluviale afin d'éclairer les programmes de changement les plus opportuns et de déterminer ceux qui seront les plus difficiles à mettre en place. Il s'agit de regarder la gestion du risque d'inondation urbaine à partir des actions et des perceptions des acteurs qui le prennent en charge. A l'épreuve du réel, que deviennent ces programmes de changement ?

Afin de disposer d'une image de la réalité mise en œuvre pour la gestion des inondations urbaines, au niveau des territoires, nous avons procédé à une sociologie de l'action mise en place par l'Etat, les autorités publiques locales et les sinistrés d'inondation urbaine. La « photographie du réel » révélée par cet exercice permet de voir qu'en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne, les programmes de changement sont déjà en partie mis en œuvre, et qu'il reste des domaines pour lesquels le programme d'anticipation est difficilement envisageable. Cette partie sera donc l'occasion de pointer les résistances au changement et de discuter de l'opportunité des appels au changement convoqués par la résilience et l'adaptation.

Nous avons vu dans la première partie que les programmes de changements convoqués par la résilience et les politiques d'adaptation n'étaient pas toujours très clairs. En définitive, chaque auteur donne un peu sa propre définition de la rési-

lience et les politiques d'adaptation hésitent entre l'injonction d'agir et la nécessité d'avancer avec prudence surtout en ce qui concerne l'utilisation des deniers publics. Afin de disposer d'une lecture plus nette de ces programmes de changement, et de pouvoir les comparer à la réalité, nous proposons de synthétiser les paramètres des changements invoqués à partir de quatre dimensions politiques qu'ils contribuent à faire évoluer.

Le changement peut s'analyser à partir des paramètres qui font évoluer les politiques publiques. Nous reprenons ici la grille d'analyse proposée par P. Hassenteufel, qui distingue quatre dimensions du changement : le changement peut s'opérer au niveau des objectifs d'une politique publique, ou de ses orientations. Il s'agit alors d'observer la dimension cognitive des politiques des risques. Le changement peut aussi intervenir à partir des acteurs des politiques publiques (si un nouvel acteur participe à la politique ou si un acteur est affaibli ou marginalisé...). Le changement peut également être analysé au niveau des règles institutionnelles qui sont mises en place et qui constituent des cadres d'interactions pour les acteurs. Enfin, le changement peut être organisé par la création ou le développement de certains instruments de politiques publiques. « *Une dimension du changement se caractérise par le fait qu'elle peut varier indépendamment des autres, tout en étant susceptible d'avoir un impact potentiel sur les autres. Il s'agit donc d'une indépendance relative* ». [Hassenteufel, 2008]. Nous avons donc synthétisé les paramètres du changement convoqués par l'objectif de la résilience et mis à l'agenda par les politiques d'adaptation à partir de ces quatre dimensions : orientation, acteurs, règles institutionnelles et instruments, pour ce qui concerne la gestion du risque d'inondation urbaine.

Le premier changement appelé par la résilience et l'adaptation est un changement d'orientation politique. Il s'agit aujourd'hui de gouverner les incertitudes, et de ne plus se contenter d'une gestion qui les contourne. Ce glissement dans la perception et la prise en compte de l'incertain, conduit d'une part à accepter la réalité des changements climatiques, et d'autre part, à organiser une gestion des risques qui place l'objectif de résilience à chaque niveau d'action (au niveau de la maîtrise des aléas, au niveau de la réduction de la vulnérabilité, et au niveau de la réduction de l'exposition au risque des populations). Ce changement d'orientation a des conséquences directes sur les instruments, acteurs et cadres d'interactions relatifs à la gestion des inondations urbaines.

En ce qui concerne les acteurs de la gestion des risques, les programmes de changement de la résilience et de l'adaptation insistent sur la définition et la mise en œuvre de politique à l'échelle des territoires. Ils préconisent la mise en place de systèmes d'acteurs locaux, dans lesquels les professionnels de l'urbanisme et les individus ont une place plus importante qu'auparavant. Cependant, il ne s'agit pas des seuls acteurs responsables de la gestion des risques d'inondation urbaine. Premièrement, l'Etat est convoqué, il doit définir les règles de l'adaptation, organiser la mise en œuvre des stratégies nationales et locales de gestion des inondations, et assurer une bonne gestion des crises. Ensuite, nous avons vu la place qui était désormais accordée aux services d'urbanisme et d'aménagement, qui doivent agir sur la fabrique des risques et éviter l'exposition aux risques. Les travaux sur la résilience et l'adaptation insistent également sur le rôle des services techniques urbains,

qui doivent améliorer et adapter la gestion des aléas et de la vulnérabilité. Nous avons vu que ces travaux portent également sur la place des acteurs privés dans la gestion des risques. Les entreprises et les individus doivent aujourd'hui participer à l'effort d'adaptation et améliorer leurs niveaux de protection. Enfin, les chercheurs sont également des acteurs importants qui, par leurs travaux, participent à réduire les incertitudes climatiques et à évaluer les différentes stratégies d'amélioration de la résilience. Il faut rajouter à cette liste les experts climatiques et les nouveaux agents de l'Etat et des collectivités qui sont chargés de définir et mettre en œuvre la politique climatique à partir du PNACC ou des PCET. Cela nous conduit à traiter d'une autre dimension du changement, celle qui est révélée par l'adoption de nouvelles règles institutionnelles, nouveaux cadres d'interactions pour les acteurs de la gestion des risques.

En ce qui concerne les cadres d'interactions ou les règles institutionnelles, les différents acteurs du risque d'inondation urbaine doivent interagir à partir de différentes « procédures politiques » qui leur permettent de définir les objectifs et les types d'instruments à mettre en place. Surtout, ces règles institutionnalisent la manière d'interagir entre les acteurs. Comment élaborent-ils les décisions ? De manière collective ou individuelle ? En se fixant des objectifs ou des contraintes ? En discutant ou en imposant des dispositions ?... Nous avons regroupé ces cadres d'interaction en trois catégories : la planification, l'information et la communication, et l'évaluation.

Les mesures de planification permettent d'interdire ou de réglementer l'exposition des populations dans les zones à risques, ou de définir les objectifs et les moyens des politiques climatiques. Fondamentalement, la planification organise des rapports de construction collective des décisions politiques sur le long terme et poussent les acteurs à se projeter dans l'avenir en définissant des objectifs à atteindre. Dans le contexte actuel du changement climatique, il apparaît essentiel que les acteurs fixent des objectifs à long terme, à atteindre collectivement. Sur le plan procédural, un acteur collectif fait des choix d'avenir (en se servant de l'expertise, parfois de concertations et en fonction d'objectifs sociaux et politiques définis plus ou moins collectivement), qui vont impacter toutes les autres actions publiques et privées qui leur sont relatives. La planification « stratégique » est analysée par les travaux sur la résilience et l'adaptation comme un outil utile à la définition et la réalisation d'un futur plus sûr et plus adapté aux évolutions climatiques.

L'information et la communication organisent des rapports « éducatifs » dans la mesure où la transmission et la diffusion de connaissances peuvent impacter les comportements des acteurs. Dès 1997, Paul Henri Bourrelie, dans son rapport sur la politique française de prévention des risques naturels [Bourrelie et al., 1997] recommandait la création d'une agence indépendante pour réunir et diffuser l'information en respectant les principes de transparence et pour aider les communes à entretenir une « mémoire du risque ». Sur le plan procédural, il s'agit de développer et de diffuser des informations, via des documents, des réunions publiques d'information, des annonces télévisées, les journaux et la radio. Nul doute que ces actions d'informations et de communications sont nécessaires pour organiser la protection des populations. En effet, quand la menace d'une grande catastrophe est annoncée, l'utilisation des médias est un instrument puissant pour protéger les populations. C'est ce qu'il s'est passé en août 2011 quand les autorités américaines ont pu évacuer des

centaines de milliers de personnes et assurer la mise en sécurité des habitants des grandes villes de la côte Est des Etats-Unis lors du passage du cyclone Irène. En ce qui concerne le risque d'inondation urbaine cependant, les conséquences n'étant pas aussi dangereuses, les instruments de la communication et de l'information sont en général des documents écrits disponibles sur Internet ou dans les centres de documentation de certaines institutions. En conséquence, un individu qui veut vraiment s'informer sur ce risque doit effectuer quelques recherches. Toutefois, les programmes de la résilience et l'adaptation au changement climatique insistent sur la diffusion d'information et sur la communication afin d'organiser une « éducation au risque », à partir de laquelle les individus pourraient développer des comportements préventifs et proactifs face au risque. Il s'agit de créer les conditions d'une culture du risque à partir de laquelle les individus amélioreraient leur niveau de protection. Dans la visée des travaux sur la résilience, les cadres d'interactions relatifs à l'information et à la communication doivent également être utilisés pour former les professionnels de la gestion des risques et de la ville afin qu'ils mettent en place des systèmes de gestion plus anticipatifs et plus adaptés aux réalités locales. Sur le plan procédural, il s'agit d'une part de développer les connaissances et d'autre part de les diffuser auprès du public et des professionnels. Ces règles institutionnelles impactent directement le rôle des chercheurs, des experts, des « chargés de communication », et la manière d'interagir avec le public exposé ou vulnérable, et avec les professionnels qui organisent directement les niveaux de risque. Ils participent à la construction des politiques des risques à partir de processus d'élaboration collective des solutions à mettre en place pour améliorer la protection et l'adaptation des personnes et des territoires.

Enfin, les procédures d'évaluation institutionnalisent les interactions entre acteurs au moins sur deux plans. D'une part en mettant à la disposition de certains acteurs les éléments qui leur permettent de contrôler l'action des autres acteurs, l'évaluation désigne l'acteur qui définit prioritairement les objectifs des politiques des risques. D'autre part, en posant les bases d'un « langage commun » ou d'une traduction commune du problème, l'évaluation facilite les interactions entre les différents acteurs. Fondamentalement, l'évaluation peut permettre à certains acteurs de demander aux autres de relativiser leurs positions et de mettre en perspective des problèmes par rapport à d'autres. Elle permet également, pour l'ensemble des acteurs concernés, de prendre en compte des éléments de contexte des problèmes. Elle encourage donc les discussions et peut favoriser l'apprentissage. Elle traduit enfin le souci de rendre l'action publique plus rationnelle et plus efficace (ou plus simplement moins coûteuse). Elle permet avant tout à l'Etat de définir et de sélectionner certains éléments qui participent à objectiver les risques, et de les faire évoluer en prenant en compte des dimensions de contexte soulevées par les acteurs locaux. Les mesures d'évaluation sont celles qui permettent à la fois de déterminer le coût et l'opportunité de la politique (coût des actions, mutualisation des actions), de mesurer son efficacité (contrôle par l'Etat) et de la faire évoluer en prenant en compte les erreurs et les dynamiques à ajuster (adaptation aux évolutions démographiques et climatiques, retour d'expérience de gestion de crise...) (ce type d'évaluation est programmé par le décret n° 2011-227 du 2 mars 2011 relatif à la transposition de la directive inondation). L'évaluation est un instrument de modernisation des poli-

tiques publiques, au niveau de la gestion du risque d'inondation, elle est avant tout un indice du renouvellement du rôle de l'Etat. Avec l'évaluation, l'Etat, ou les autorités qui le représentent sont toujours des acteurs incontournables des politiques des risques. Mais il faut plus penser leurs rôles comme chefs de file que comme acteur dominant, le rôle et l'action des autres acteurs du territoire étant reconnus pour définir les problèmes et les solutions à mettre en œuvre. En outre, avec l'évaluation, l'Etat cherche à comparer les territoires, leurs performances et l'efficacité des programmes de gestion mis en place.

L'ensemble de ces changements se traduit concrètement par le développement de certains instruments de politiques publiques. En ce qui concerne la planification, les acteurs de la ville et de la gestion de l'eau et des risques français disposent déjà d'une palette fournie d'instruments : SDAGE, SAGE, PPRI, PAPI, SCOT, PLU, schémas d'assainissement. A cela s'ajoute les plans de la politique climatique : PNACC, SRCAE, PCET. Au niveau des dispositifs d'information et de communication, les travaux sur la résilience et les nouveaux textes sur la gestion des risques insistent sur le développement de la cartographie des risques, des guides de gestion, mais aussi sur l'utilisation d'outils plus interactifs, comme les mesures de consultation et de concertation, ou les exercices de gestion de crise. Enfin, pour ce qui concerne l'évaluation, les instruments utilisés sont les dispositifs d'évaluation mis en place par les services préfectoraux ou gouvernementaux (évaluation des plans de gestion des risques, évaluation du nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles...), mais aussi les travaux de recherche et d'expertise qui permettent d'organiser des retours d'expérience et de mettre en lumière les pratiques innovantes.

Nous qualifions tous ces changements de changements « programmés » parce qu'ils sont présentés et diffusés par plusieurs acteurs, mais leur mise en œuvre concrète n'est pas encore réalisée ou alors très partiellement. En effet, si ces changements sont « appelés », c'est-à-dire mis en exergue dans les travaux de recherche, et mis à l'agenda par les politiques d'adaptation au changement climatique, leur mise en œuvre concrète est loin d'être achevée à l'échelle des territoires. Par exemple, l'évaluation est programmée par le décret relatif à la transposition de la directive inondation, mais les programmes de gestion des risques ne sont pas encore établis. D'autre part, la politique climatique en est à ses débuts et même si des chargés de mission climats ont été embauchés en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne, la définition et la mise en œuvre d'une véritable politique d'adaptation prend du temps. En revanche, certaines mesures de planification sont déjà mises en place tout comme certaines dispositions relatives à l'information et la communication. Il est donc possible de comparer la réalité avec les « programmes » de changement, au niveau de ce qui existe déjà, et de ce qui pourrait être organisé. Le tableau A.1 reprend les différentes dimensions du changement programmé par la résilience et l'adaptation pour ce qui concerne la gestion du risque d'inondation urbaine liée aux précipitations.

Ces projets de changements existent pour l'heure à l'état de programme notamment parce qu'ils sont très récents, et qu'en matière de politique publique, il est avéré que les « véritables » changements n'interviennent que sur des temps longs et ne sont pas forcément à la hauteur des objectifs que les pouvoirs publics se fixent. Paul Sabatier propose par exemple d'étudier les changements dans les politiques

TABLE 3.1 – Les changements programmés pour la gestion du risque d’inondation urbaine.

Dimensions du changement	Nature du changement programmé
Orientation	Gouverner l’incertain
Acteurs	Etat Urbanistes et Aménageurs Services techniques Entreprises Citoyens Experts Climats Chercheurs
Règles institutionnelles	Planification Information et Communication Evaluation
Instruments	Plans Cartes Guides Consultation/Concertation Retours d’expérience Exercices de gestion de crise Travaux de recherche

publiques sur une période d'au moins dix ans [Sabatier and Jenkins-Smith, 1999]. Le réel impact des mesures appelées par la résilience et l'adaptation est donc très difficile, pour le moment, à évaluer. En revanche, il est possible d'étudier comment la gestion du risque d'inondation urbaine est réellement organisée sur les territoires, et de comparer les programmes de changement avec l'action qui est actuellement mise en place. Il s'agit alors de mesurer l'opportunité des programmes de changement en fonction de la réalité et de saisir les résistances et les voies possibles de changement.

Nous allons voir qu'en réalité, le risque d'inondation urbaine fait déjà l'objet d'une action « multi-acteurs ». Nous avons pu, pour les deux territoires étudiés, définir le système d'acteurs qui participe à la gestion des inondations urbaines. Nous verrons que ce système d'acteurs prend déjà en compte les caractéristiques géographiques des territoires dans l'analyse et la mise en œuvre de la gestion du risque (Chapitre 4). Nous verrons par ailleurs que la gestion individuelle du risque est également déjà organisée sur les territoires. Il est sans doute humain de se protéger des risques et nous montrerons que les sinistrés d'inondations n'ont pas de comportements « irrationnels » et développent déjà une certaine « culture du risque » (Chapitre 5). Enfin, nous verrons que le principal frein à l'adaptation au changement climatique et à l'avènement du gouvernement des incertitudes réside dans les perceptions des acteurs du risque et dans les logiques même de la gouvernance locale qui tendent plus vers l'évitement et le contournement des situations d'incertitudes, que vers leur acceptation (Chapitre 6).

Chapitre 4

Une gouvernance territoriale multi acteurs, centrée sur les services d'assainissement départementaux

Le risque d'inondation urbaine pluviale, en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne, est géré par plusieurs acteurs, au premier rang desquels figurent les services d'assainissement départementaux. Nous parlons de gouvernance territoriale parce que ce risque fait l'objet de véritables mesures de gestion au niveau des territoires. Cette gouvernance du risque se traduit très concrètement par l'organisation de stratégies de gestion du risque qui impactent les relations que les acteurs du territoire entretiennent entre eux. Nous verrons que ces stratégies conduisent à définir le système d'acteurs qui doit agir pour améliorer la gestion du risque. Dans ce chapitre, nous présentons les différents acteurs publics chargés de gérer le risque d'inondation pluviale ainsi que les instruments qu'ils utilisent, afin de comparer la réalité de la composition du système d'acteurs avec ce qui est programmé par la résilience et l'adaptation. Nous avons vu que les acteurs publics « appelés » par les programmes de la résilience et l'adaptation sont l'Etat, les urbanistes et aménageurs, les services techniques des collectivités, les experts sur le climat et les chercheurs. Les instruments à privilégier sont les plans ou schémas d'organisation, les cartes, les guides, les procédures de consultation ou de concertation, les retours d'expérience et exercices de gestion de crise et les travaux de recherche. Nous allons voir que les acteurs mobilisés et les instruments utilisés ne correspondent en fait que partiellement aux programmes de l'adaptation et de la résilience. En outre, au niveau des territoires étudiés, il est intéressant de noter que les systèmes d'acteurs sont différents dans les deux cas, confirmant ainsi la marque singulière des risques collectifs.

Il faut rappeler ici que si les urbanistes sont considérés comme étant les acteurs les plus à même d'agir pour la résilience, en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne, les services d'urbanisme communaux ne participent que très indirectement à la gestion du risque d'inondation urbaine. Ce sont les services d'assainissement qui les invitent dans la gestion du risque en leur demandant de pouvoir prescrire des limitations des débits de ruissellement. Mais si les services d'assainissement ne demandent pas de vérifier et de réglementer ces débits, les services d'urbanisme n'agissent pas dans ce sens. Ce sont les services d'assainissement qui se saisissent de

la question urbaine afin de pouvoir agir directement sur les causes du risque.

Ce chapitre est l'occasion de définir et de comparer les systèmes de gestion du risque d'inondation urbaine mis en place dans les deux départements étudiés. Nous verrons que si l'approche globale du risque d'inondation pluviale, développée par les services d'assainissement est similaire, il existe quand même des différences quant à la définition du système d'acteurs et des instruments politiques mobilisés pour la gestion du risque. L'analyse des stratégies des acteurs du risque d'inondation urbaine montre que l'objectif de territorialisation du risque, qui peut être défini comme un procédé de mise en responsabilité des acteurs locaux, est déjà en place, même si les systèmes d'acteurs qui agissent dans la réalité se distinguent de ceux définis dans les théories sur la résilience.

Afin de bien comprendre le processus de territorialisation de l'action publique de gestion des inondations urbaines, il est utile de définir les caractéristiques géographiques et les particularités territoriales qui participent à construire ce risque. Nous verrons comment les acteurs locaux diffusent et développent les informations géographiques sur les singularités territoriales dans les instruments d'action publique utilisés pour la gestion du risque (4.1). Nous présenterons ensuite les différents acteurs publics de la gestion du risque (4.2) afin de donner à voir une représentation des systèmes d'acteur qui agissent pour réduire les dommages liés au risque pluvial en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne (4.3).

4.1 Les singularités territoriales de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne

Les territoires de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne sont des départements de la petite couronne parisienne. Ils ont à peu près la même superficie et sont tous deux limitrophes à la ville de Paris. Ces territoires ont pour point commun d'être densément peuplés et d'avoir fait l'objet d'une urbanisation rapide à la fin des années 1970. Ils ont également pour point commun de disposer, au niveau du Conseil Général, de services d'assainissement en régie.

Comme nous l'avons vu, les travaux sur la résilience proposent de prendre en compte les caractéristiques géographiques des territoires afin de pouvoir agir directement sur les causes du risque d'inondation urbaine. Il s'agit de définir les procédés de gestion des risques directement en fonction des configurations géographiques et territoriales. Ces caractéristiques géographiques sont révélées et appréhensibles grâce aux documents d'urbanisme, cartes et plans définis à la fois par l'acteur étatique et par des acteurs territoriaux (services d'urbanisme et services techniques des collectivités principalement). Dans cette section, nous allons nous intéresser particulièrement à la manière par laquelle les acteurs du risque utilisent et diffusent les données géographiques de leurs territoires à partir de certains instruments d'action publique. Nous nous concentrerons particulièrement sur deux dimensions de la politique territoriale des inondations pluviales, à savoir les acteurs concernés par la gestion du risque, et les instruments utilisés. En ce qui concerne l'analyse des acteurs, nous nous concentrons sur les ressources techniques et politiques dont ils bénéficient et sur lesquelles ils peuvent compter pour gérer le risque. Nous analysons également

les contraintes géographiques, techniques et politiques qui s'imposent à eux.

Dans le cas de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, il est intéressant de noter que ce sont les services d'assainissement qui se sont emparés de la question de la géographie des territoires, afin de pouvoir définir le système d'acteurs qui peut agir directement sur les causes du risque. Les deux schémas d'assainissement et les discours des techniciens font référence aux problèmes liés à la topographie et à l'urbanisation qui a conduit à une imperméabilisation des sols et une augmentation des quantités et des débits des eaux de ruissellement.

Mais avant de définir ces systèmes d'acteurs et de comparer les pratiques mises en place avec les évolutions programmées, il faut prendre un peu de temps pour replacer ces services dans leurs singularités territoriales. Cette partie permet de définir les points communs des territoires et des services étudiés tout en insistant sur les particularités franciliennes. Elle met en lumière les caractéristiques géographiques et territoriales essentielles à prendre en compte pour organiser la résilience urbaine et instituer l'adaptation au changement climatique. Cette analyse conduit à analyser d'une part les acteurs directement impliqués dans la gestion du risque et d'autre part leur comportement face aux différentes contraintes territoriales. Nous verrons dans un premier temps les particularités des services d'assainissement de la région parisienne et des départements étudiés (4.1.1). Cela nous permettra de préciser le rôle fondamental des services d'assainissement dans le système d'acteurs chargés de gérer le risque. Nous nous concentrerons ensuite sur les caractéristiques des réseaux d'assainissement (4.1.2). La présentation détaillée de ces particularités mettra à notre disposition des clés de lecture de la singularité du risque d'inondation urbaine, sur les territoires de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne (4.1.3).

4.1.1 Particularités des services d'assainissement

Le service d'assainissement de la métropole parisienne a pour particularité d'être géré par trois niveaux de collectivités territoriales (communes, départements, syndicat interdépartemental). Ajoutons que l'assainissement est souvent géré par des syndicats intercommunaux, ce qui rajoute un autre niveau de collectivité dans la gestion des réseaux d'assainissement. Cette configuration a pour conséquence directe l'imbrication des différents réseaux et entraîne des difficultés de gestion pour les services (4.1.1.1).

Par ailleurs, les services d'assainissement départementaux ont pour particularité d'être des services importants des conseils généraux. Nous avons vu dans la première partie comment l'histoire de la DEA 93 était liée à la volonté des élus de forger une identité au territoire. Nous verrons que dans les deux départements, les élus locaux ont toujours pris la mesure de l'importance de ces services publics et leur ont historiquement donné des moyens pour agir sur les débordements (4.1.1.2). Cette situation a permis d'organiser des services publics importants, mais également de construire leur responsabilité en cas d'inondation (4.1.1.3).

4.1.1.1 Imbrication des réseaux communaux, départementaux et inter-départementaux

La loi du 10 juillet 1894 et la loi du 13 août 1926 avaient conféré à l'ancien département de la Seine le droit de créer et d'exploiter son réseau d'assainissement sur l'ensemble de son territoire. La loi du 10 juillet 1964, portant réorganisation de la région parisienne, a substitué à ce département la ville de Paris, les départements des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, pour l'application des lois anciennes, ce qui confère à ces derniers départements le droit de créer un réseau d'assainissement sur leur territoire, cela y compris sur celui des communes qui relevaient autrefois du département de la Seine-et-Oise.

Faisant suite au redécoupage de l'agglomération parisienne par la loi du 10 juillet 1964, qui a également autorisé les départements de la région parisienne à créer des institutions interdépartementales de gestion des équipements d'assainissement, un arrêté du ministre de l'intérieur du 31 août 1970, a créé le Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP), regroupant ces quatre départements. Le SIAAP assure le transport des effluents urbains collectés sur le territoire de ces départements. Il assure également la régulation des flux et l'épuration des eaux avant rejet au milieu naturel.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992, a prévu, sans tenir compte des particularités de l'assainissement dans l'agglomération parisienne, que la commune était compétente en matière d'assainissement. La loi du 30 décembre 2006, a par la suite précisé que, par dérogation à cette compétence de principe des communes en matière d'assainissement, les départements de Paris, des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, étaient compétents pour assurer l'assainissement collectif des eaux usées comprenant leur collecte et leur transport lorsque les communes, les EPCI ou syndicats mixtes n'y pourvoient pas, ainsi que la collecte, le transport de stockage et le traitement des eaux pluviales (art. L.3451-1, CGCT).

Les services d'assainissement départementaux de la région parisienne ont donc « hérité » des réseaux d'assainissement des anciens départements de la Seine et de la Seine-et-Oise. Les Conseils Généraux ont ensuite créé leurs propres services publics d'assainissement¹ qui sont devenus des directions départementales techniques totalement détachées des services de l'Etat en 1987 lors du deuxième acte des lois sur la décentralisation.

Le réseau d'assainissement de la métropole parisienne a ainsi été créé et est géré par trois niveaux de collectivités (Figure 4.1). Au premier niveau, les communes (ou groupement de communes), propriétaires de leurs propres réseaux. Au deuxième niveau, les départements, propriétaires des grands réseaux dans lesquels se rejettent les flux des réseaux communaux. Et au troisième niveau, le SIAAP, propriétaire de certains émissaires et des stations d'épuration dans lesquelles se rejettent les flux des réseaux départementaux.

Ce découpage administratif permet de rendre le service public d'assainissement sur l'ensemble du territoire métropolitain, mais il ne permet pas à chaque niveau de collectivité, d'avoir une vision d'ensemble du réseau. En pratique, les réseaux

1. Délibération du 18 décembre 1968 en Seine-Saint-Denis, et du 18 juin 1969 dans le Val-de-Marne

4. Une gouvernance territoriale multi acteurs, centrée sur les services d'assainissement départementaux

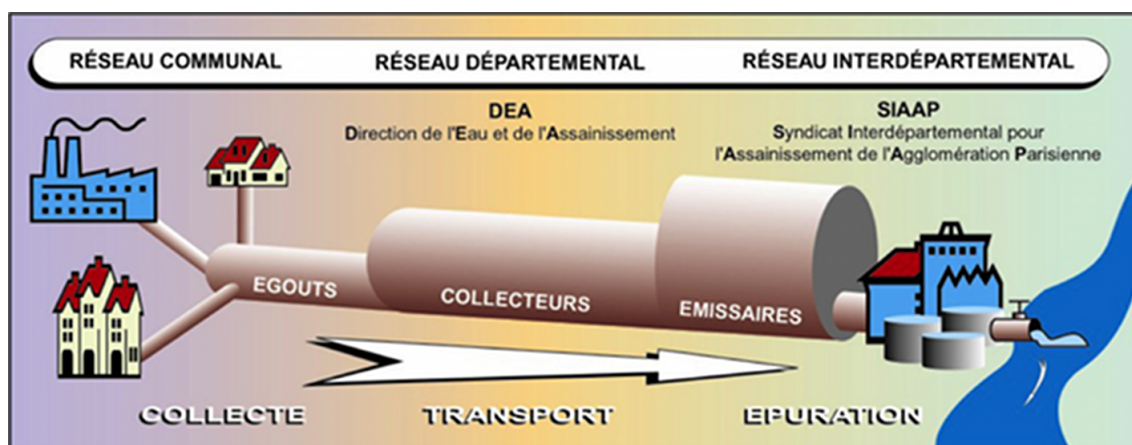


FIGURE 4.1 – Organisation des services d'assainissement de la métropole parisienne
source : [http ://www.seine-saint-denis.fr/Reseau-d-assainissement-egouts-et.html](http://www.seine-saint-denis.fr/Reseau-d-assainissement-egouts-et.html)

sont interconnectés. La gestion du réseau communal dépend de la gestion du réseau départemental et vice-versa.

Pour les cadres des services départementaux, l'organisation administrative ne permet pas d'avoir une gestion cohérente sur l'ensemble du réseau. Cette vision est plus développée en Seine-Saint-Denis que dans le Val-de-Marne et elle est développée uniquement par certains cadres.

« La commune de base en France quand elle s'occupe de la collecte, du transport et du traitement, elle a des informations sur l'ensemble de la chaîne. En Île-de-France, à cause de ce découpage administratif, elle ne les a pas ces infos. Donc c'est une aberration, elle ne peut pas savoir, elle ne peut pas mettre en place un schéma directeur d'assainissement sans connaître le mode de fonctionnement des ouvrages qui sont à l'aval. Ce n'est pas possible et nous de la même façon, c'est incroyable qu'on en soit encore aujourd'hui à ne pas nous intéresser à ce qui se passe sur les réseaux communaux ou à ne pas arriver à nous intéresser à ce qui se passe sur les réseaux communaux alors même que nos actions ont une incidence sur les leurs »².

L'imbrication des différents « niveaux » de réseau d'assainissement a pour conséquence de rendre difficile une gestion globale du réseau et de multiplier les interlocuteurs et les acteurs responsables de la gestion des réseaux. Il est intéressant de noter que, lors des entretiens, l'analyse de l'organisation territoriale est associée avec l'idée de la réforme des collectivités territoriales examinée actuellement par le gouvernement. Les cadres prennent d'ailleurs de la distance avec le discours des élus qui soutient l'importance du rôle du Département dans les politiques territoriales.

« A un moment donné, il faut... j'ai pas le droit de dire ça parce que le département veut défendre son service d'assainissement, mais l'assainissement c'est un problème d'agglomération, ce n'est pas un problème

2. Directeur adjoint des services de la DEA 93, entretien du 04/12/2008.

de territoire partiel. Sur le bassin versant, pour ce qui est protection des rivières, soit sur l'agglomération pour tout ce qui est gestion des eaux usées. Gestion des stations d'épuration. Et ça, ça n'existe pas en Seine-Saint-Denis, non, ça n'existe pas en région parisienne. »³.

Les cadres de la DEA 93 pensent même que la réforme territoriale pourrait être une opportunité pour gérer de manière plus cohérente le réseau d'assainissement de la métropole parisienne. La vision qui est développée par les cadres est très pragmatique et traduit le souci de pouvoir gérer le plus efficacement possible les quantités et la qualité des eaux usées et pluviales.

« Pour moi, (...) ce découpage administratif en France, c'est vraiment un gros souci, ça crée vraiment pour nous autres techniciens gestionnaires, d'énormes soucis de cohérence. On peut vraiment se dire : mais bon sang, les conséquences ne sont pas minces ! Alors c'est très difficile, sur une agglomération si grosse, ce serait très difficile de mettre en place un service d'assainissement qui englobe tous les aspects. Mais je ne sais pas, c'est peut être le Grand Paris, la région, peu importe, moi ça ne me fait pas peur tout ça. Vous savez, il y a beaucoup de gens qui tiennent à l'entité Département. C'est là qu'on rentre dans des avis un peu plus personnels. Moi je pense que notre métier est indispensable et il sera toujours indispensable, peut être que dans 100 ans on verra les choses différemment ou dans 50 ans. Mais en tout cas il y a une nécessité de gérer les flux sur un Département ou sur un ensemble de bassins versants et il faut des hommes pour ça, qu'ils appartiennent au SIAAP, à la région ou aux communautés d'agglomération ou à un syndicat mixte. Peu importe. Mais il faut qu'il y ait une entité qui appréhende l'ensemble de la chaîne. De la collecte au traitement ».⁴

Les entretiens nous apprennent également que les cadres de la DEA 93 souhaitent élargir leur champ d'action à tous les réseaux communaux. L'échelle administrative du département n'est pas évidente pour gérer un réseau qui s'étend sur plusieurs échelles de gouvernement. Les cadres de la Seine-Saint-Denis n'ont pas attendu le contexte de la réforme territoriale pour construire un argumentaire relatif à l'efficacité d'un service unifié d'assainissement. Ils ont également préparé un texte réglementaire, le règlement unifié d'assainissement, pour pousser au développement d'une nouvelle forme de service d'assainissement en région parisienne. En l'occurrence, il s'agit d'améliorer la gestion de tout le réseau existant sur le territoire du département en mettant en place un règlement unifié pour le département et les communes. L'objectif affiché est d'améliorer la visibilité du service pour les usagers, et l'objectif technique est d'assurer une meilleure coordination de la gestion des flux entre réseaux communaux et départementaux.

« C'est une logique qu'on essaie de défendre. C'est le fait que l'assainissement, il y a un étage Commune, un étage Département, un étage

3. Directeur du Service Hydrologie Urbaine et Environnement de la DEA 93, entretien du 04/12/2008.

4. Directeur adjoint des services de la DEA 93, entretien du 04/12/2008.

SIAAP et vis-à-vis du territoire et de la population il y a un service d'assainissement. Pour les gens à la limite que ce soit du réseau communal, départemental ou SIAAP on ne devrait pas voir la différence. Tout ça doit être uniforme. Les mêmes règles, le même règlement d'assainissement, les mêmes règles de rejet au réseau, les mêmes contrôles. (...) Ça c'est un truc qu'on essaie de bien mettre en place. (...) Mais c'était surtout dans l'esprit un règlement de service unifié puisque c'est le règlement du service.»⁵

Le projet de règlement unifié du service d'assainissement de la Seine-Saint-Denis montre que les techniciens développent une stratégie politique orientée vers l'efficacité technique du réseau. En définitive, cette démarche est restée sans effets. Le règlement unifié d'assainissement n'a pas été proposé aux communes car l' élu n'a pas porté et soutenu le projet auprès des maires. Cependant, comme le font valoir les techniciens eux-mêmes les stratégies politiques des techniciens ne peuvent être suivies d'effets concrets que si elles sont soutenues par les élus locaux. L'histoire du règlement unifié d'assainissement montre que les services techniques de la Seine-Saint-Denis élaborent des projets politiques, qui ont des finalités techniques. Cependant, pour qu'un projet politique fonctionne, il doit être soutenu par les élus locaux, ce qui semble faire aujourd'hui défaut en matière de gestion de l'assainissement.

« Politiquement c'est pas évident parce que avant d'être un projet technique c'est un projet politique donc il faut que nos nouveaux élus soient capables d'en parler aux nouveaux élus des communes. (...) Il faudrait un élu porteur, déjà au niveau du département, qu'il aille voir les communes... (...) Ça avait bien démarré avec notre ancien élu en charge de l'assainissement. A l'élection suivante, il est passé président donc il a laissé tombé le sujet, le domaine et après on a eu un élu qui n'était pas assez porteur pour ça. »⁶

Retenons que les techniciens de l'assainissement agissent à l'échelle d'un territoire administratif, même si leur vision de la gestion de l'assainissement est plutôt fondée sur un territoire hydraulique construit à partir des réseaux interconnectés. Nous n'avons pas repéré de stratégies d'unification des services dans le Val-de-Marne. En revanche, les deux services départementaux ont pour point commun de disposer de ressources techniques considérables et de connaître des évolutions quant au contrôle et au fondement de leurs missions.

4.1.1.2 Des services importants... en mutation

Les services d'assainissement des départements 93 et 94 sont des services importants. Cependant, ils sont directement dépendant de la volonté des élus locaux. L'importance des relations entre services et élus est un élément important à prendre en compte pour saisir la complexité et de la singularité de l'action locale.

5. Directeur du Services Hydrologie Urbaine et Environnement de la DEA 93, entretien du 04/12/2008.

6. Directeur du Services Hydrologie Urbaine et Environnement de la DEA 93, entretien du 04/12/2008.

En ce qui concerne les ressources stratégiques des services, les deux directions de l'assainissement possèdent d'importantes ressources matérielles. On compte notamment plus de 300 agents dans chaque département. En outre, les services sont propriétaires et/ou gestionnaires d'équipements importants (700 km de réseau et 38 bassins de retenue en Seine-Saint-Denis, 800 km de réseau et 8 bassins de retenue dans le Val-de-Marne). Une partie est automatisée et permet d'alimenter le réseau de données météorologiques à partir des stations hydrologiques (100 en Seine-Saint-Denis et 135 dans le Val-de-Marne) et des pluviomètres (26 en Seine-Saint-Denis et 29 dans le Val-de-Marne).

Les deux directions de l'assainissement gèrent leur réseau directement et n'ont pas délégué cette action à une entreprise privée comme dans les Hauts-de-Seine. Cette situation montre que l'assainissement fait partie des politiques fortement soutenues par les élus locaux. Par ailleurs, le fait d'organiser le service public de l'assainissement en régie assure certaines ressources sociales aux ingénieurs de l'assainissement qui sont connus et reconnus par les élus locaux et les autres professionnels de la ville comme des acteurs importants dans la gestion de l'eau et de l'environnement.

En termes de ressources de savoir, les cadres des services ont généralement été formés dans des écoles d'ingénieurs en hydraulique. Mais ces services regroupent plusieurs familles de métiers : égoutiers, électromécaniciens, hydrologues, comptables, juristes, géographes, ingénieurs environnement... Certains ingénieurs travaillent avec des chercheurs ou d'autres professionnels dans le cadre de séminaire, de l'Observatoire sur les Polluants Urbains (OPUR) ou font partie de l'Association Technique et Scientifique sur l'Eau (ASTEE). Certains cadres de ces services publient des articles dans des revues spécialisées telles que Techniques, Sciences et Méthodes (TSM), le mensuel des spécialistes de l'environnement.

Les ressources juridiques des services ne sont en revanche pas très élevées. Les juristes des services ont pour mission d'assurer l'élaboration et le suivi des marchés publics, mais pas de chercher à agir ou à informer sur les normes. Les techniciens de l'assainissement n'étaient d'ailleurs pas au courant de la publication de la directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion des inondations au début de notre travail de recherche. Les juristes des services n'ont pas souhaité nous recevoir en entretien sous prétexte qu'ils ne pourraient rien nous apprendre sur la gestion des inondations. Cependant, si les services juridiques ne cherchent pas à agir sur les normes, certains cadres des services le font. C'est ce que nous avons vu à propos de la création d'un service d'assainissement unifié en Seine-Saint-Denis.

Enfin, au niveau des ressources temporelles, c'est-à-dire de la disponibilité des techniciens en termes de temps pour développer des stratégies de gestion du risque, nous avons remarqué que dans les deux départements, le contexte politique ne leur permettait pas de se concentrer sur le risque d'inondation. En Seine-Saint-Denis, la majorité des élus a changé de couleur politique lors des dernières élections. Le passage des communistes aux socialistes s'est notamment traduit, dans les services, par la mise en place d'un système de management de la qualité. Ce système de management est critiqué par les techniciens de l'assainissement qui voient en lui un outil de contrôle de leurs actions, et un frein à leur capacité d'innovation. Selon certains techniciens, ce système freine leur créativité, et les prive de disponibilités pour accomplir leur travail.

« Oui, en tout cas aujourd'hui nous on ressent ça à la DEA, on a beaucoup plus de superposition d'outils de management, beaucoup plus de volonté d'organisation qui désorganise en réalité. Et on a beaucoup plus de démotivation des gens qui pourtant étaient des gens motivés. (...) Il y a une action de modernisation du service public à l'intérieur du CG 93. Et même l'agenda 21, c'est un outil de management presque aujourd'hui. Et en fait, il y a des fréquences de réunion qui ne sont pas du tout justifiées, par rapport à des gens, ils peuvent se poser la question : est ce que c'est une volonté d'affichage, ou est ce que c'est réellement... Par exemple, c'est très difficile aujourd'hui d'être force de propositions, ce qui n'était pas le cas avant. Faire remonter des choses de la base. La DEA elle s'est fabriquée comme ça. La DEA elle s'est fabriquée que grâce à la base en fait. La base au sens « ingénierie ». La gestion automatisée c'est ça, les techniques alternatives c'est ça. C'est jamais venu d'en haut, c'est toujours venu d'en bas. En fait on est dans le « subi », on n'est plus dans le construit et dans l'action. On n'est plus acteur. C'est assez étonnant, mais ce n'est pas symptomatique que de la DEA. Mais du coup, ça favorise un malaise lourd, très lourd, profond. »⁷

En tout état de cause, les dynamiques créées par ce système de management prennent beaucoup de temps aux personnels qui, pendant qu'ils établissent des procédures, préparent des réunions et remplissent des rapports de suivi de leur activité, ne peuvent pas travailler sur autre chose. Dans le Val-de-Marne, il semblerait que l'élaboration du Plan Bleu ait pris beaucoup de temps aux personnels de la DSEA. Le Plan Bleu est un programme d'engagements du conseil général sur les politiques de l'eau. Ce document a été élaboré à partir d'une concertation au sein des services du département et avec les habitants et les professionnels de l'eau du Val-de-Marne.

Par ailleurs, dans les deux départements, le contexte actuel des politiques de l'eau, qui donne de plus en plus d'importance à la préservation de la qualité de l'eau, pousse les services à travailler au moins autant, si ce n'est plus, sur les questions de qualité de l'eau que sur la question des inondations. Aujourd'hui, au niveau des ressources budgétaires, le risque d'inondation pluviale est « mis en concurrence » avec le risque de pollution puisque les agences de l'eau subventionnent les actions permettant d'améliorer le traitement et la qualité de l'eau. Les ingénieurs de l'assainissement ont en pratique trouvé une solution qui leur permet de gérer à la fois le problème des inondations et des pollutions. Les bassins de retenue, qui permettent de stocker de grands volumes d'eaux, sont également utilisés aujourd'hui pour assurer la décantation des eaux pluviales. Bien évidemment, il est toujours de l'intérêt des services d'assurer une bonne gestion des inondations pluviales, pour d'une part limiter les dommages sur les territoires et sur leur propre patrimoine, et d'autre part pour éviter les contentieux avec des usagers mécontents.

Les ressources des services sont donc essentiellement techniques, et dépendent directement de la volonté des élus et des contextes réglementaires qui contribuent à orienter les attributions de moyens. Voyons à présent comment les services d'assainissement sont jugés responsables en cas d'inondation.

7. Responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme de la DEA 93. Extrait de l'entretien du 15/12/09.

4.1.1.3 Des services responsables « pour risque ».

En France, l'assainissement est normalement une compétence des communes, qui historiquement ont une responsabilité en matière de salubrité publique. Par exception en région parisienne, les départements de la petite couronne (Hauts-de-Seine, Paris, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne) ont également une compétence assainissement (art. L.3451-2, CGCT).

La région parisienne se retrouve dans une situation originale dans laquelle les services d'assainissement départementaux ont une responsabilité pour risque en matière d'inondation, alors qu'ils ne possèdent pas de pouvoir de police ni de compétences spécifiques en ce qui concerne la gestion des risques. Cependant, historiquement, les services d'assainissement départementaux ont développé une action publique relative à la gestion des inondations, et ils ont fait de la gestion du risque d'inondation une de leur priorité d'action (Schéma d'assainissement du 93, 2003 ; Schéma d'assainissement du 94, 2008). En outre, en décidant du dimensionnement des réseaux, les ingénieurs de l'assainissement proposent, et décident de fait, du niveau de protection mis en place sur les territoires.

Par ailleurs, les services d'assainissement ont une « responsabilité pour risque ». Le juge administratif a jugé plusieurs fois que même en l'absence de faute de la part des services, les victimes d'inondations dues aux réseaux doivent être indemnisées par la collectivité. La solution de droit définie et répétée est la suivante : les services d'assainissement sont responsables des débordements des réseaux dont ils sont propriétaires (CE, 15 octobre 1976, n° 92.792, District urbain de Reims ; CE, 16 janvier 1987, n°62010, Département de la Seine-Saint-Denis c/ M. Lelouche, Commune de Livry-Gargan ; CAA Bordeaux, 10 février 1994, n°93BX00448, Sivom du Conflent ; CE, 9 février 2000 n°179667, Commune de Fresnes).

Les fonctionnaires des services d'assainissement sont très conscients de cette responsabilité pour risque :

« Nous on a la compétence « risque » qui incombe à tout propriétaire. Notre mission, c'est de ne pas aggraver le risque qui est imputable au débordement des réseaux. En plus, le département a le droit de s'intéresser de fait à ce qui se passe sur son territoire. Mais pour la définition du risque, c'est l'Etat qui a la compétence. Et nous on intervient... que pour ce qui intéresse le réseau d'assainissement. »⁸

Mais on peut tout de même percevoir un hiatus entre le devoir du propriétaire d'assurer un bon fonctionnement des réseaux, et la « mission de ne pas aggraver le risque ». On comprend alors que le risque zéro n'existe pas et que la mission des services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne réside alors aujourd'hui essentiellement dans le fait de ne pas aggraver les risques sur des territoires fortement urbanisés. Cette perception du risque va avoir des effets concrets sur les stratégies de gestion et les relations que les services entretiennent avec les usagers. Mais avant d'aller plus loin dans les dynamiques du système d'acteurs territorial, il faut présenter les spécificités liées au réseau d'assainissement qui est finalement le principal « partenaire » des services.

8. Ingénieur du bureau Etudes et avants projets de la DEA 93, entretien du 01/12/09.

4.1.2 Spécificités des réseaux d'assainissement

Les réseaux d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne ont tous les deux pour particularité d'être étendus, complexes, et en partie automatisés. Nous avons vu que les réseaux étaient étendus, avec un linéaire de plus de 700km en Seine-Saint-Denis et de 800km dans le Val-de-Marne. En outre, nous qualifions ces réseaux de complexes car non seulement ils sont longs et renforcés par des bassins de rétention souterrains, ils sont interconnectés avec les réseaux des autres collectivités et mélangent ou séparent, selon les tronçons, les eaux pluviales et les eaux usées, et ont fait l'objet d'un maillage « partiel » permettant une gestion différenciée des divers tronçons (4.1.2.1). Par ailleurs, la gestion d'une partie des réseaux départementaux est automatisée. Cette technologie n'est pas sans incidence sur l'orientation des stratégies des techniciens de l'assainissement (4.1.2.2).

4.1.2.1 Interconnexion des réseaux

Nous avons vu que le service d'assainissement de la région parisienne était rendu par trois niveaux de collectivités. En pratique, tous les réseaux sont interconnectés et la gestion des effluents et des eaux pluviales dépend à la fois de l'état des réseaux communaux, intercommunaux, départementaux et interdépartementaux.

En outre, en région parisienne, les réseaux sont soit unitaires (les eaux usées et les eaux pluviales sont mélangées), soit qualifiés de « double réseau », avec d'un côté les tuyaux pour les eaux pluviales et de l'autre les tuyaux pour les eaux usées. Depuis les années 1980, la solution du double réseau a été perçue comme étant pertinente pour gérer les pollutions et les quantités d'eaux pluviales. Cependant, en pratique, certains réseaux unitaires débouchent dans du double réseau et inversement. Il est donc très difficile de gérer les eaux pluviales en Seine-Saint-Denis et dans la Val-de-Marne puisqu'elles se mélangent parfois aux eaux usées et viennent grossir les flux dans tous les types de réseaux.

Cette situation a un impact sur la définition de l'inondation car le code de l'environnement exclut de cette dénomination les débordements liés aux réseaux d'eaux usées. En pratique, il n'est pas toujours évident de distinguer les sources des débordements à cause des différentes interconnexions.

Afin de disposer d'une image de la réalité du fonctionnement des réseaux, les deux départements se sont dotés d'une technique de gestion automatisée des réseaux. Il faut noter que seulement une partie des réseaux départementaux est automatisée mais cette technologie est jugée capitale pour la gestion des inondations dans les deux départements.

4.1.2.2 Gestion automatisée

La gestion automatisée est un système d'informations, relevées en temps réel grâce à des pluviomètres des stations de mesures installées dans le réseau, et une série d'automates permettant de réguler les flux à distance. Elle est historiquement devenue un complément essentiel à la gestion des réseaux départementaux. Dans le schéma d'assainissement de la Seine-Saint-Denis, on peut lire : « *Dans les années 1980, la complexité de la gestion des flux augmente considérablement avec la mul-*

tiplication des ouvrages interdépendants. La gestion automatisée s'impose comme un complément permettant d'optimiser leur utilisation en permettant : une vision globale sur les écoulements ; la possibilité d'agir à distance sur les équipements : vannes, pompes... ; et finalement l'extension de la zone d'influence de chaque aménagement. » [DEA93, 2003]

En effet, non seulement les réseaux départementaux ont un linéaire important, mais en plus, le remplissage des bassins de stockage qui permettent de délester certaines parties du réseau doit être régulé. De plus, les réseaux départementaux déversent leurs flux dans les réseaux interdépartementaux jusqu'aux stations d'épuration qui ne peuvent supporter qu'un certain niveau de volumes et de débits. Il faut alors réguler les flux pour les acheminer dans les meilleures conditions possibles jusqu'aux stations d'épuration afin qu'elles puissent remplir leur rôle également dans les meilleures conditions possibles. Enfin, la gestion automatisée permet de réguler dans une certaine mesure les flux d'eaux pluviales avant qu'ils ne soient déversés directement au milieu naturel. Les professionnels de l'assainissement utilisent de plus en plus les bassins de stockage pour décanter les eaux pluviales avant de les diriger vers le milieu récepteur. Cette pratique permet de dépolluer en partie les eaux pluviales qui sont chargées de métaux lourds et de contaminants qui ont été « récupérés » tout au long de leur ruissellement. Ainsi, la gestion automatisée permet de gérer à la fois les quantités et la qualité des eaux usées et pluviales.

La gestion automatisée a permis d'optimiser la gestion des flux à l'intérieur du réseau et de développer une meilleure connaissance du fonctionnement du réseau. Grâce aux données captées par les automates dans le réseau, les techniciens ont également pu développer des modèles des écoulements. La gestion automatisée a également conduit à créer de nouveaux métiers de l'assainissement : les électromécaniciens sont les experts de la maintenance des équipements automatiques, les pilotes sont les techniciens chargés d'aiguiller les flux dans le réseau.

Pour les techniciens, elle a aussi eu pour conséquence, ou du moins elle participe à faire, du problème des inondations, un problème d'écoulement souterrain plutôt qu'un problème de submersion à la surface des territoires. Les techniciens gèrent les événements pluvieux en adaptant la configuration du réseau. Ils ont donc développé des compétences sur la gestion en temps réel des flux dans le réseau, mais ne se sont pas rapprochés (et peut être même éloignés) de la réalité du phénomène qui survient concrètement sur les territoires. Lors de nos entretiens, nous avons remarqué que les techniciens des services d'assainissement aujourd'hui retraités parlaient de la forme que prennent les inondations dans les villes. Les techniciens aujourd'hui en poste parlent des zones sensibles du réseau en pointant sur leur écran d'ordinateur les espaces qui sont « insuffisants en réseau ». Dans l'extrait d'entretien qui suit, on voit comment les situations de débordements sont appréhendées de manière technique et scientifique en termes de structures et de bassins versants des réseaux :

« Bon, les zones sensibles dont vous parliez tout à l'heure, les pilotes, ils savent où elles sont. En gros ça coule... Les zones à risques c'est... alors toute cette zone là est très plate et très insuffisante en réseau. (...) En gros on a un grand bassin versant mais qui se découpe en deux avec trois bassins sur chaque. Donc ça c'est quand même les grands travaux de ces dernières années. Donc ça c'est quand même une grande partie

*des zones sensibles. »*⁹

Cette approche est différente de celle que nous avons pu recueillir lors d'un entretien avec une cadre des services aujourd'hui retraitée :

*« A Bagnolet, où il y a eu des voitures emmenées par la pluie, moi j'ai été le lendemain voir les commerçants, parce que dans cette rue il y avait 3 tuyaux. 3 collecteurs et je me disais : ce serait bien quand même de savoir si c'est venu d'en haut, ou s'il y a des tampons ou des avoirs qui ont réagi. Je suis allée voir un libraire. (...) Il m'a regardé et a dit : « mais qu'est ce que vous voulez que je vous dise, l'eau, elle était partout, et puis de toute manière je ne sais pas quand ça a commencé parce que dès que ça commence à couler dans les caniveaux, moi je relève mes livres. J'ai à peine dix minutes pour les relever. Je relève tout, je me retourne, l'eau est dedans ! » Dix minutes ? Ah bon... C'est un témoignage, il faut aller les chercher ces témoignages ! ça ne vient pas tout seul, il faut faire du journalisme. »*¹⁰

La gestion automatisée des réseaux d'assainissement a permis aux services de développer tout un arsenal de compétences techniques. De la veille et des réparations électromécaniques au suivi en temps réel des flux dans le réseau, la gestion de l'assainissement ne se cantonne plus au fait de dimensionner et de configurer un réseau et de le « laisser fonctionner » en assurant sa maintenance et le renouvellement patrimonial. Les techniciens agissent sur le réseau et suivent son fonctionnement en temps réel via les données « rapatriées » depuis les instruments de mesure (pluviographes et débitmètres). L'organisation du travail des techniciens de l'assainissement est également impactée par cette technologie. Désormais les pilotes remplissent leur devoir d'astreintes en emportant chez eux un téléphone et un ordinateur.

*« Lorsqu'on est d'astreinte, on a un ordinateur portable avec VALERIE, sur lequel sont remontés les défauts, chaque fois qu'il y a un équipement qui se met en défaut, il déclenche une alarme. »*¹¹

Les astreintes permettent de procéder à une surveillance des pannes et dysfonctionnements du réseau 24h/24h.

*« Ce n'est pas une lourde charge, il ne pleut pas tout le temps. En fait, tu gardes le téléphone d'astreinte. L'appel d'astreinte du pilote c'est dès qu'il pleut 5mm en moins d'une heure. Tu vois, Mars a été très pluvieux, mais on n'a jamais été appelé d'astreinte. Tant qu'on ne dépasse pas cette limite, il n'y a pas besoin d'agir sur le réseau. »*¹²

Le réseau automatisé est en fait progressivement devenu un acteur de la gestion de l'assainissement au même titre que les agents des services. En témoigne d'ailleurs l'utilisation de pronoms personnels lors de l'évocation du rôle des robots et machines.

9. Directeur adjoint des services de la DEA 93, entretien du 04/12/2008.

10. Ancienne directrice adjointe de la DEA 93, aujourd'hui retraitée, extrait de l'entretien du 08/10/09.

11. Responsable du service gestion des flux de la DSEA 93, extrait de l'entretien du 14/04/08.

12. Responsable du Bureau Supervision et contrôle hydraulique, Service Gestion des Eaux, DEA 93, entretien du 21/04/2008.

Les services du Val-de-Marne utilisent un système central de télégestion nommé VALERIE 94 (VAL-de-Marne Exploitation et Régulation Informatisée des Effluents) pour suivre en temps réel les flux dans le réseau. Les techniciens parlent d'elle comme d'une personne :

*« Il n'y a qu'à lui demander une information et elle nous la donne. »*¹³

Ou encore, a propos du système MAGES (Modèle d'aide à la gestion des effluents du SIAAP)¹⁴, les techniciens de la DEA 93 procèdent à la même personnification :

*« MAGES ce qu'il va faire c'est dire comment orienter les eaux. Au SIAAP ils vont faire tourner un modèle, et quand il y aura une pluie qui arrive, le modèle dira qu'il vaut mieux orienter les eaux vers là bas. C'est lui qui calcule par rapport aux bénéfices faits, par rapports aux déversements tout en évitant les inondations. C'est lui après qui envoie les consignes. (...) En fait, ils lui ont injecté plein de pluies et il apprend comme ça. (...) Il va apprendre et puis nous aussi. Au début il va falloir contrôler ce qu'il dit. C'est comme notre système, nous maintenant on a confiance en lui mais la confiance tu l'acquiers au bout de quelques années. »*¹⁴

Avec la gestion automatisée, les techniciens peuvent faire de la gestion prédictive des événements pluvieux. Grâce aux radars de Météo France et aux pluviomètres installés sur le territoire, les techniciens voient arriver « les patates orageuses » qui peuvent provoquer des inondations. Ils peuvent, en agissant à distance sur les automates, configurer le réseau pour optimiser la gestion de l'évènement.

En Seine-Saint-Denis, les techniciens ont développé un système d'aide à la décision pour la gestion en temps réel des inondations ; basé sur 3 classes de pluies, il permet de « passer des consignes » au réseau. A partir des années 80, le réseau est pensé par les techniciens comme un « partenaire actif » pour la gestion des pluies. Dès lors, la stratégie des techniciens consiste à gérer les flux dans les réseaux en temps réel à partir des données rapatriées et de scénarios de gestion connus ou modélisés.

*« Donc le pilote, quand la pluie arrive, identifie une pluie type, une pluie codifiée dans un catalogue et c'est la seule chose qu'il a à faire. A partir de là, le logiciel lui fournit plus d'info : le niveau de sollicitation attendu sur les réseaux qui a été calculé à partir des simulations réalisées en temps différé. Donc on lui fournit, sur le réseau d'assainissement, les hauteurs et débit auquel il est susceptible de s'attendre, enfin on va atteindre ces hauteurs et ces débits pour la pluie type sélectionnée, donc s'il a bien sélectionné sa pluie type, il aura une idée de ce que la pluie réelle va lui donner comme résultats sur son réseau. »*¹⁵

13. Techniciens du Poste Central Sécurité de la Direction des Services de l'Eau et de l'Assainissement du Val-de-Marne, entretien du 15/04/2008.

14. Responsable du Bureau Supervision et contrôle hydraulique, Service Gestion des Eaux, DEA 93, entretien du 21/04/2008.

15. Directeur adjoint des services de la DEA 93, entretien du 04/12/2008.

Il s'agit d'anticiper les niveaux de pluie et les niveaux de sollicitation du réseau à partir des informations délivrées par les bulletins de Météo France et le système de calibration des images radars avec les pluies mesurées dans les pluviomètres nommé CALAMAR (CALibrage à l'Aide des iMAGES Radar). Les prévisions locales de Météo France ne sont pas complètement pertinentes pour les services de gestion des flux parce que si elles délivrent des informations sur la formation et le déplacement des nuages d'orages, elles ne donnent aucune indication sur les quantités de pluies qui vont tomber au sol. Les bulletins permettent en fait aux techniciens d'être « sur le qui-vive » quand une pluie arrive et leur donne une idée de ses caractéristiques. Une fois la pluie arrivée, deux systèmes sont utilisés : les pluviomètres et les informations envoyées par le radar météorologique de Trappes. Les deux départements font appel à la même société Rhéa et utilisent le même logiciel nommé Calamar, pour calibrer les images radars avec les données des pluviomètres et ainsi obtenir une information précise sur la pluie qui tombe sur tout le département. Ce système permet une gestion prédictive ou semi-prédictive des débits qui arrivent dans le réseau. Ces informations permettent surtout d'avoir une bonne connaissance des phénomènes en cours et d'agir sur la configuration ou la conformation des réseaux en temps réel, pour optimiser la gestion des flux.

Mais finalement, pour les événements pluvieux très importants, les techniciens n'ont pas d'actions particulières à effectuer pour configurer le réseau puisque ce dernier est dimensionné pour gérer les événements pluvieux dont la période de retour est de dix ans. Le plus important est d'assurer le bon fonctionnement de toutes les vannes et surtout, de s'assurer qu'aucun ouvrier ne se trouve dans le réseau alors qu'une pluie arrive sur le département. Notons que les travaux sur le réseau ne sont pas autorisés pendant la période estivale, la période de formation des orages.

« Pour les pluies exceptionnelles, on a assez peu d'actions sur le réseau. Parce que finalement le réseau et les stations locales sont prévus pour que la pluie décennale se passe le mieux possible. Donc ils sont prévus pour une optique lutte contre les inondations, ça c'est le fonctionnement de référence du réseau. Le réseau est prévu pour ça, les stations locales sont prévues pour ça et donc on ne va pas commencé à stocker dans les bassins trop tôt ni trop tard on va vraiment essayer d'écrêter la pointe de la crue dans le réseau. »¹⁶

Précisons enfin qu'aujourd'hui l'ensemble des services d'assainissement membres du SIAAP disposent d'un outil de gestion automatisé qui permet d'optimiser la gestion des flux au niveau interdépartemental. Ce système, nommé MAGES, présenté comme étant la « vigie du SIAAP » permet d'améliorer la gestion quantitative et qualitative des eaux usées et des eaux pluviales. Ce système propose des scénarios de sortie de crise pour gérer les événements pluvieux importants. A propos des événements orageux du 3, 14 et 15 juillet 2010, le service communication du SIAAP a publié un communiqué de presse qui présente l'utilité de MAGES pour la gestion des événements pluvieux. Ainsi on peut lire que : « *MAGES (Modèle d'aide à la gestion des effluents du SIAAP) a permis d'anticiper les événements pluvieux en donnant des consignes adaptées pour l'exploitation des équipements du Syndicat.*

16. Directeur adjoint des services de la DEA 93, entretien du 04/12/2008.

MAGES, la vigie du SIAAP, a déclenché l'alerte avant l'arrivée de chacun de ces trois épisodes orageux et mis en place un scénario de sortie de crise pour appréhender l'augmentation des volumes d'eau à traiter, éviter les inondations et minimiser les rejets d'eau non traitée dans le fleuve. Toutes les usines sont donc passées en mode de fonctionnement temps de pluie : les volumes admis dans les stations d'épuration ont atteint 3,6 millions de m³, au lieu de 2,1 millions en moyenne par temps sec. La sollicitation des capacités des usines a été élevée voire très élevée. Ainsi, Seine Centre a pratiquement atteint sa capacité maximale ; Marne aval a atteint le maximum en traitement biologique». ¹⁷ Par ailleurs, il est mis en avant que cette gestion des flux qui a permis d'éviter les inondations a également débouché sur un bilan très positif en matière de qualité des eaux de la Seine puisqu'en sous titre du communiqué on peut lire : « Juillet 1990 : 400 tonnes de poissons morts ; Juillet 2010 : pas de poissons morts ».

L'outil MAGES est important à prendre en compte pour comprendre les logiques institutionnelles et fonctionnelles de la gestion des eaux pluviales en région parisienne puisqu'il met en avant le caractère interdépartemental et interconnecté de la gestion des eaux pluviales, ainsi que la double mission des services qui est d'assurer la gestion des quantités et de la qualité des eaux. Toutes ces caractéristiques ont des conséquences directes sur la manière de gérer les inondations pluviales en région parisienne.

4.1.3 Conséquences des singularités territoriales

L'ensemble des points communs et des singularités des services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et le Val-de-Marne a des conséquences directes pour les usagers des services d'assainissement de la métropole parisienne (4.1.3.1). En réalité, les acteurs chargés de gérer le risque, les instruments qu'ils utilisent et les cadres d'interactions qui sont mis en place ne correspondent pas à ce qui est programmé par la résilience et l'adaptation. Nous allons voir que si les instruments utilisés et les cadres d'interactions mis en place impactent effectivement les perceptions que les techniciens ont des inondations, il ne s'agit pas de perceptions directement liée aux relations qu'ils entretiennent avec les autres acteurs du territoire ou avec le changement climatique (4.1.3.2). Enfin, nous reviendrons brièvement sur la définition même du risque d'inondation pluviale. La première des quatre dimensions de changements proposés par la résilience et l'adaptation, concernant l'orientation des politiques publiques annoncées vers un gouvernement de l'incertain, est particulièrement difficile à mettre en place pour le risque d'inondation pluviale. Nous allons voir en effet que cette orientation générale, reprise dans la Stratégie Nationale de Gestion des Inondations actuellement définie au niveau du MEDDTL n'est pas forcément applicable au risque d'inondation urbaine en raison de ses propriétés et de sa technicité. (4.1.3.3).

17. Bilan sur le fonctionnement du SIAAP lors des orages de juillet 2010, extrait d'un communiqué de presse du SIAAP, juillet 2010.

4.1.3.1 Conséquences pour les usagers des services d'assainissement

Le réseau d'assainissement de la métropole parisienne a pour particularités d'être géré par trois niveaux de collectivités territoriales et d'être en partie automatisé. Il apparaît que ces deux particularités (organisation administrative et gestion automatisée) ont pour point commun de complexifier les relations que les services d'assainissement entretiennent avec les usagers.

En effet, en région parisienne, les usagers du service public d'assainissement ont au moins trois interlocuteurs. Il n'est donc pas facile, en cas de débordements, de savoir à qui se plaindre ou à qui demander des informations.

D'un autre côté, la gestion automatisée du réseau, qui permet aux techniciens d'avoir des informations sur le fonctionnement de certaines parties du réseau sans se déplacer, puisque les données mesurées dans le réseau sont rapatriées directement sur les ordinateurs, confine les techniciens dans une gestion souterraine et informatisée. Cette interaction technologique avec le réseau a pour conséquence de réduire les interactions directes avec les usagers. Bien sûr le métier d'égoutier existe toujours et demeure nécessaire au bon fonctionnement du réseau. Les égoutiers sont donc présents sur le territoire et constituent un interlocuteur de premier rang. Les égoutiers interviennent auprès des usagers lorsqu'il y a un problème ponctuel sur une canalisation ou lorsqu'il faut pomper les eaux et les boues après des débordements. Hormis les égoutiers, les techniciens des services d'assainissement développent une perception souterraine et mathématique du risque d'inondation urbaine.

4.1.3.2 Conséquences sur les perceptions et les pratiques des services d'assainissement

Nous observons qu'une certaine vision technique et mathématique du risque prévaut à l'intérieur des services. Cette vision souterraine et mathématique des inondations est dominante chez les techniciens. Par exemple, les techniciens indiquent dans leur schéma départemental d'assainissement que les inondations ont été réduites de 25% en moyenne sur le territoire depuis 1992. Il s'agit du résultat de certaines modélisations mathématiques [DEA93, 2003]. Pour autant aucun technicien ne sait à quel point les inondations ont réellement été réduites sur le territoire.

*« Nous sommes sûrs qu'il y en a beaucoup moins qu'avant, mais on ne sait pas vraiment, parce que si les gens ont l'habitude d'être inondés, ils ne se plaignent pas. Ou alors ils se plaignent aux services communaux, ou ailleurs, nous on ne sait pas, on n'a pas beaucoup de retour. »*¹⁸

Les techniciens parlent de probabilité de débordements et de niveau de risque en termes hydrauliques, mais ils ne font pas référence, et ne connaissent pas souvent, les hauteurs d'eau qui peuvent être atteintes à l'intérieur des maisons. En outre, les visites des terrains sont, pour les techniciens, le moyen de vérifier et de comprendre les points sensibles du réseau et pas de recueillir les doléances des habitants ou des données sur les inondations qui ont eu lieu.

Il a déjà été montré que les services d'assainissement ont été construits à partir d'un mode de régulation technique et souterrain et que les usagers n'ont été considéré

18. Ingénieur du bureau études et avant projets de la DEA 93, entretien du 01/12/09.

comme des acteurs du système que très tardivement [Chatzis, 1997]. La gestion automatisée serait donc une pratique qui s'inscrirait dans la continuité de ce référentiel technique. Il est vrai que la spécificité du service rendu réside certainement dans son niveau de technicité. Pour autant, les techniciens de l'assainissement développent des approches du risque pluvial qui concernent de plus en plus les autres acteurs qui font le territoire (habitants et aménageurs). Nous observons aujourd'hui en même temps que le développement d'une perception mathématique et souterraine des débordements, une évolution des pratiques des techniciens qui sont de plus en plus territorialisées. Mais avant d'étudier plus spécialement cet aspect, il est important de revenir sur les conséquences de la configuration particulière des réseaux d'assainissement de la métropole parisienne sur la définition même du risque d'inondation urbaine.

4.1.3.3 Conséquences pour la définition du risque d'inondation urbaine pluviale

Il faut noter que la politique nationale de gestion des inondations est aujourd'hui en train d'évoluer du fait de la politique européenne. En effet, la directive inondation publiée le 6 novembre 2007 (Directive 2007/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2007), prévoit d'évaluer les risques d'inondations dans tous les pays membres, dans le but de prévenir et de limiter les effets néfastes des inondations.

L'Etat français a transposé cette directive en droit français par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, et par le décret n° 2011-227 du 2 mars 2011, relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation. L'Etat doit désormais mettre en place une stratégie nationale de gestion des risques d'inondations « *qui définit les grands objectifs de réduction des conséquences négatives potentielles associées aux inondations* » sur la santé humaine, l'environnement, les biens, le patrimoine culturel et l'activité économique (art. L566-1 et L566-4 Code de l'Environnement).

Cette stratégie nationale doit permettre de caractériser l'importance du risque d'inondation en France, ainsi que de définir les orientations et l'action publique de gestion des risques d'inondation. Ces normes récentes définissent l'inondation comme « *une submersion temporaire par l'eau de terres émergées, qu'elle qu'en soit l'origine, à l'exclusion des inondations dues aux réseaux de collecte des eaux usées, y compris les réseaux unitaires.* » (art. L566-1, al.1, Code de l'Environnement, crée par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement).

Ainsi, les inondations pluviales ne feront théoriquement l'objet d'une politique de prévention entrant dans le cadre de la stratégie nationale de gestion du risque d'inondation, que s'il s'agit de submersions dues à des débordements de réseaux d'eaux pluviales. Nous avons vu, qu'en pratique, les réseaux d'eaux pluviales, d'eaux usées, et les réseaux unitaires (qui contiennent eaux usées et eaux pluviales), sont parfois interconnectés et qu'il n'est pas facile d'imputer la cause des débordements aux seuls réseaux d'eaux pluviales.

Il est possible d'interpréter cette définition de l'inondation, qui exclut les débordements des réseaux d'eaux usées et des réseaux unitaires, par le fait que ces derniers sont considérés plus comme des risques techniques que naturels. En effet, s'il est considéré qu'il n'est pas possible de gérer tous les événements pluvieux, il

peut sembler « normal » que, dans certaines conditions, les réseaux d'eaux pluviales débordent. En revanche, les flux dans les réseaux d'eaux usées ne sont normalement pas liés aux niveaux de précipitations. En outre, les eaux présentes dans les réseaux unitaires doivent être traitées en station d'épuration, jusqu'à un certain niveau de pluie. Dans le cas des réseaux d'eaux usées et unitaires, les débordements sont analysés comme des dysfonctionnements des réseaux et non comme un risque naturel. Mais il s'agit d'une interprétation fondée sur une vision très théorique du fonctionnement des réseaux.

En outre, cette interprétation ne tient pas si on regarde la jurisprudence sur les inondations liées aux réseaux d'assainissement. Au niveau jurisprudentiel, le juge ne fait pas de différence dans ces appréciations suivant qu'il s'agisse de débordements causés par les réseaux d'eaux usées ou d'eaux pluviales. Le juge considère qu'une collectivité publique peut être jugée responsable en cas d'inondation liée à des débordements, du moment que le préjudice est lié au mauvais fonctionnement des réseaux d'eaux pluviales ou usées, même en l'absence de faute. En fait, le juge examine si le préjudice causé par les inondations résulte du fonctionnement anormal de l'ouvrage, qu'il soit d'eaux usées ou d'eaux pluviales n'a pas d'importance¹⁹. On retiendra que cette définition, en partie restrictive des inondations, n'encourage pas les collectivités à développer des réseaux d'eaux pluviales.

Enfin et de manière non négligeable, il faut noter que l'interconnexion des réseaux d'assainissement, leur gestion administrative et la réglementation actuelle relative à la gestion de la qualité des eaux ont pour conséquence de mettre en compétition la gestion du risque d'inondation avec la gestion du risque de pollution des eaux. Les entretiens que nous avons menés au sein des services d'assainissement départementaux montrent que la gestion de la qualité de l'eau vient aujourd'hui concurrencer et même parfois surpasser le problème des inondations. Cette mise en concurrence du risque est importante à prendre en compte dans la mesure où elle participe à déclasser le problème des inondations dans les priorités données à l'assainissement pour les professionnels de l'assainissement, pour les services de l'Etat et pour les élus.

« La politique du département, c'est lutte contre les inondations et dépollution. Bien sûr que le risque primordial à prendre en compte, c'est le risque inondation. Maintenant qu'il est bien maîtrisé, on va dire. Du coup on s'applique plus sur la dépollution »²⁰.

Dans l'esprit du législateur, les différentes situations apparaissent claires et cloisonnées, il faut d'un côté gérer les quantités d'eaux pluviales et les inondations, et de l'autre la qualité de l'eau et les déversements au milieu récepteur. La réalité est

19. Sur la responsabilité administrative en matière d'inondation liée aux réseaux d'assainissement, voir notamment : CE, 3 avril 1987, n° 62.185, Communauté Urbaine de Bordeaux c/Epoux Martelly ; TA Poitiers, 18 décembre 1996, n°923732 et 941685, M. Paradot c/ Commune d'Iteuil et autres ; CE 16 janvier 1987, n°62.010, 62.580 et 62.270, Département de la Seine-Saint-Denis c/ m. Lelouche, Commune de Livry-Gargan (en l'occurrence, responsabilité solidaire du département et de la commune pour le défaut de fonctionnement de leurs réseaux respectifs) ; CE, 9 février 2000, n°179667, Commune de Fresnes.

20. Responsable du Bureau Supervision Hydraulique de la DEA 93, extrait de l'entretien du 21/04/08.

beaucoup plus complexe et mitigée et en temps de fortes pluies, les professionnels de l'assainissement doivent choisir entre une gestion quantitative ou qualitative. Au niveau des services départementaux les directives dans ces cas-là, sont très claires, il s'agit avant tout d'éviter ou de limiter les risques d'inondations. En fait, dans la réalité, pour les petites pluies, les services d'assainissement s'emploient avant tout à gérer au mieux la qualité de l'eau, et pour les fortes pluies, la priorité est donnée à la gestion des inondations. Pour les pluies intermédiaires, la gestion automatisée est un partenaire indispensable des services pour équilibrer et assurer une gestion à la fois quantitative et qualitative.

Les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne sont particuliers dans la mesure où ils sont rendus en régie, et où ils sont propriétaires de réseaux très étendus et très complexes, en partie automatisée et surtout interconnectés avec les réseaux des autres collectivités. Toutes ces particularités, communes aux deux cas étudiés, ont des conséquences sur la gouvernance territoriale du risque d'inondation urbaine pluviale et font de ces services les acteurs responsables du risque de débordements. En pratique, ces services n'agissent pas tout seul. Voyons à présent quels sont les acteurs qui interagissent avec les services d'assainissement pour organiser la gestion du risque d'inondation urbaine.

4.2 Les acteurs du risque d'inondation urbaine

L'analyse des stratégies des acteurs publics chargés de gérer le risque d'inondation pluviale montre que sur chaque territoire étudié, un système d'acteurs spécifique est mobilisé.

Un point commun à ces deux systèmes est le rôle et la présence de l'Etat... et son absence. L'Etat est présent dans la gestion territoriale du risque, mais il n'interagit pas avec les autres acteurs. Son rôle consiste principalement à définir et à communiquer sur la définition du risque, mais il n'y a pas de retour organisé quant aux pratiques mises en place par les acteurs locaux. La définition du risque vient s'imposer aux acteurs territoriaux qui interagissent uniquement à l'échelle du territoire. Tandis que l'Etat revendique formellement un rôle dans la construction et la diffusion de l'information relative au risque et l'évaluation des politiques de prévention, on peut noter que ce sont en réalité les acteurs territoriaux qui sont les seuls à organiser la gestion des crises et les retours d'expériences.

Finalement, nous verrons que les acteurs interagissent et organisent la gestion du risque davantage dans le cadre de mesures de communication, de contractualisation et d'évaluation que par le moyen de la planification.

Voyons dans un premier temps le rôle de l'Etat (4.2.1), avant d'étudier plus en détail le rôle des acteurs territoriaux (4.2.2). Cela nous conduira à préciser comment les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne s'approprient la notion de territoire et du problème des inondations (4.2.3).

4.2.1 Le rôle de l'Etat

L'Etat français a une mission de protection des populations qui s'expriment au travers de plusieurs mesures (instruments politiques, énoncés et cadres d'interac-

tions) en ce qui concerne la gestion du risque d'inondation pluviale.

Premièrement, l'Etat agit par la planification, qui a pour objet de limiter ou de réglementer l'aménagement des espaces à risques. Dans ce cadre, l'Etat arrête des plans de gestion de risques. Il s'agit le plus souvent des Plans de Préventions des Risques d'Inondations (PPRI), mais il peut aussi s'agir des Plans d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI). Ces documents permettent également d'informer les acteurs d'un territoire des risques auxquels ils sont exposés. Les Dossiers Départementaux sur les Risques Majeurs (DDRM) ont également un rôle d'information. Dans le département de la Seine-Saint-Denis, il n'existe pas de PPRI ou de PAPI pour les inondations par ruissellement. Dans le Val-de-Marne un PPRI ruissellement a été prescrit le 9 juillet 2001 mais n'a jamais été approuvé.

L'Etat intervient également au moment de la gestion de crise, via l'intervention des pompiers ou de la sécurité civile et après la crise en assurant l'indemnisation des victimes en cas de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

Mais surtout, en ce qui concerne le risque d'inondation urbaine, l'Etat intervient en produisant des rapports d'expertise, c'est-à-dire en normalisant des règles et des procédures qui doivent permettre aux services déconcentrés ou aux acteurs non étatiques (principalement les services d'assainissement des collectivités) de mieux gérer ce risque.

Dans cette partie, nous verrons comment l'Etat définit le risque d'inondation urbaine pluviale. Cette définition impacte unilatéralement les acteurs territoriaux (4.2.1.1). Nous verrons également la mission d'évaluation du risque à partir de la base de données sur les risques du MEDDTL (la base GASPARE) (4.2.1.2). Enfin, nous verrons sa mission d'information sur les risques qui se décline de manière territoriale (4.2.1.3). Nous ne nous attarderons pas sur le rôle des pompiers et de la sécurité civile dans la gestion des crises d'inondation, dans la mesure où ces interventions ne diffèrent pas en fonction du fait que les inondations soient pluviales ou non ²¹.

4.2.1.1 Définir le risque « naturel » urbain

Dans cette partie, il s'agit de s'arrêter un moment sur la manière dont le risque est défini par les « experts » gouvernementaux. La catégorie des « experts » est très large. On peut les définir comme les « *acteurs opérant pour le compte d'un décideur ou d'un intervenant en raison de leur système d'information et de relation.* » [Hubert, 2001]. Ils peuvent être définis comme des « *conseillers* », c'est-à-dire « *des experts au service de l'acteur qui l'a commandité pour apporter un éclairage sur l'intelligence du processus de décision en cours ou à venir* » ou des « *hommes d'études* », c'est-à-dire, des « *acteurs intervenants pour aider à la décision en prenant appui sur des modèles plus ou moins formalisés* » [Hubert, 2001]. En pratique, il s'agit d'ingénieurs et de chercheurs qui ont pour mission d'améliorer la gestion de ce risque avant qu'il ne se réalise (même si les études sont souvent commandées après un événement catastrophique).

21. Nous avons rencontré les pompiers du Val-de-Marne pour savoir s'ils avaient une approche particulière du risque pluvial. Il s'avère qu'il n'existe pas de procédure particulière au risque d'inondation pluviale. En ce qui concerne la gestion de crise, « une inondation est une inondation », son origine important peu finalement.

Les experts de ce risque sont en général des experts en hydraulique, hydrologie ou, plus rarement en géographie ou économie. Leur commanditaire est l'Etat et plus précisément le ministère du Développement Durable (fusion des ministères de l'Équipement et de l'Environnement). Nous mettons également dans cette catégorie les haut-fonctionnaires qui participent à la rédaction de rapports gouvernementaux ou interministériels. Ces experts ont pour mission de caractériser le risque.

L'impact de la définition du risque et des critères de gestion sur la gouvernance locale a déjà été analysé. Par exemple, certains travaux montrent comment la définition de la référence décennale, diffusée à partir de la circulaire technique de 1977, a été récupérée et généralisée sur les territoires locaux [Chatzis, 1997]. Il faut également s'intéresser à la traduction locale des mesures définies au niveau national. Si on reprend l'exemple du calcul de la décennale, il faut préciser que la circulaire technique proposait de calculer différents niveaux de risques, mais que localement les services d'assainissement ont adopté un seul niveau de risque, défini à partir de la pluie de projet de 10 ans. La définition nationale des procédés d'objectivation des risques impactent donc les acteurs territoriaux qui re-traduisent, ou du moins sélectionnent, ces procédés.

Nous avons analysé comment le risque était défini dans les rapports d'experts commandés par le ministère du Développement Durable, l'ancien ministère du Logement, le ministère de l'Intérieur et le CERTU²². Dans ces rapports, le risque d'inondation pluviale est appelé « risque de ruissellement urbain ». *« Le ruissellement est la circulation de l'eau qui se produit sur les versants en dehors du réseau hydrographique lors d'un événement pluvieux. Sa concentration provoque une montée rapide des débits des cours d'eaux, pouvant être amplifiée par la contribution des nappes souterraines. (...) Le ruissellement est d'autant plus important que les terrains sont plus imperméables, le tapis végétal plus faible, la pente plus forte et les précipitations plus violentes. Mais il demeure un phénomène naturel que l'on ne peut empêcher. »* [Ministère de l'Écologie, 2004].

Cette terminologie permet d'intégrer les deux notions constitutives du risque : l'aléa (le ruissellement) et de vulnérabilité intrinsèque à l'environnement urbain, qui combine un état d'imperméabilisation des sols et la potentialité de voir les réseaux d'assainissement ou des systèmes de drainage naturels déborder.

Nous préférons personnellement parler de risque d'inondation urbaine pluviale pour faire référence à l'aléa et à la vulnérabilité intrinsèque du milieu urbain, ainsi qu'à l'événement générateur du phénomène (les pluies intenses), afin de garder à l'esprit qu'il s'agit d'un risque climatique dont la fréquence et l'intensité peuvent évoluer.

Nous verrons que la majorité des travaux des experts nationaux sont focalisés sur la caractérisation de l'aléa, même si dans tous les rapports, le risque est défini comme étant le croisement entre deux variables : l'aléa et la vulnérabilité.

Plus précisément, dans ces rapports, le risque est défini à partir de l'aléa (l'évè-

22. Le centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques a été créé suite au décret n°94-134 du 9 février 1994. Il est chargé de conduire des études dans le domaine des réseaux urbains, des transports, de l'urbanisme et des constructions publiques, pour le compte de l'État ou au bénéfice des collectivités locales, établissements publics ou entreprises chargés de missions de service public ou des professions en cause.

nement orageux) et des caractéristiques du réseau d'assainissement et du bassin versant²³. « *Le risque pluvial est lié à des événements météorologiques localisés dans l'espace et dans le temps (précipitations violentes sur des unités hydrologiques de quelques dizaines d'hectares à quelques dizaines de kilomètres carrés), dont l'intensité et l'occurrence sont difficilement prévisibles. Ces événements pluvieux peuvent provoquer des submersions qui sont dues :*

- à des insuffisances et/ou à des défaillances de fonctionnement du réseau d'assainissement,
- à du ruissellement de surface (surfaces imperméabilisées, sols saturés),
- à des débordements des systèmes de drainage plus ou moins naturels dont le fonctionnement est occasionnel (fossés, cadereaux), voire des rus ou des ruisseaux de faible importance recouverts ou à ciel ouvert. » [Hubert et al., 1995].

Avec cette définition, on voit que le risque est d'autant plus important que le bassin versant est urbanisé puisque l'urbanisation implique :

- l'augmentation des surfaces imperméabilisées et donc des débits de ruissellement,
- l'occupation d'anciennes zones marécageuses, des talwegs ou des points bas d'un bassin versant,
- la création d'obstacles à l'écoulement.

Dans cette conception, la vulnérabilité est assimilée exclusivement à l'urbanisation et à l'imperméabilisation des sols. En outre, la caractérisation du phénomène est liée à la caractérisation d'un territoire particulier, le bassin versant. Nous avons précisé que le risque était nommé « aléa ruissellement ». La notion de ruissellement est « *intrinsèque à la définition même du bassin versant. La plupart des paramètres définissant le bassin versant influence ainsi la genèse du ruissellement.* » [Ministère de l'Écologie, 2004].

Le bassin versant est à la fois le territoire stratégique et le territoire contraignant de l'aléa ruissellement pour l'acteur expert. C'est-à-dire qu'il s'agit à la fois de l'espace à partir duquel le risque existe, et de l'espace à partir duquel il faut agir pour réduire le risque. Cette façon d'énoncer le problème renvoie logiquement aux différentes manières de le traiter. Ainsi, dans les rapports d'experts du gouvernement, on peut lire que la façon de résoudre le problème de l'aléa ruissellement réside notamment dans la modélisation des écoulements sur le bassin versant, ainsi que dans la mise en place d'infrastructures de drainage ou de mesures de limitations des surfaces imperméabilisées.

S'il est certain que connaître les caractéristiques des bassins versants permet d'améliorer la gestion des ruissellements, le risque d'inondation pluviale se produit, pour les habitants sinistrés et pour les techniciens de l'assainissement sur des « territoires » qui ne correspondent pas automatiquement à l'espace et aux frontières d'un bassin versant. Les habitants parlent de la rue ou de leurs maisons inondées. Les techniciens de l'assainissement font quant à eux plus souvent référence au bassin

23. Un bassin versant est une portion de territoire délimitée par des lignes de crête, dont les eaux alimentent un exutoire commun : cours d'eau, lac, mer, océan, etc. « Etant donné un réseau d'évacuation des eaux pluviales, naturel et/ou artificiel, enterré et/ou de surface, on appelle bassin versant l'ensemble constitué par ce réseau et les surfaces qui potentiellement contribuent à l'alimentation de ce réseau, par ruissellement de surface des eaux d'origine météorique. » in *Encyclopédie de l'hydrologie urbaine*, p. 116.

hydrographique définit par les réseaux, qu'au bassin versant définit par les systèmes de drainage naturels. Finalement, la définition de l'aléa ruissellement par rapport aux bassins versants indique que ce risque est plus perçu par l'Etat comme un risque à la fois naturel et anthropique mais pas comme un risque climatique.

Dans ces travaux, nous avons repéré une seule référence au changement climatique. Dans le rapport du Conseil général de l'Environnement et du Développement Durable de février 2009, on peut lire : « L'évolution, aussi bien en fréquence qu'en intensité, des pluies paroxystiques est l'objet d'une attention particulière, dans le cadre du changement climatique. Le réchauffement de l'atmosphère sur une grande épaisseur augmente en effet sa capacité à contenir de la vapeur d'eau. Le GIEC indique que cela devrait conduire à une augmentation de la fréquence des précipitations intenses. Si selon de nombreux experts, l'augmentation du risque est probable, il est cependant prématuré de tirer une conclusion définitive, d'autres facteurs que la teneur maximale en vapeur d'eau dans l'atmosphère intervenant dans la génération de telles précipitations. » [CGEED, 2009]. Cette unique référence au changement climatique montre que la problématique est très récente et apparaît discutable. Elle n'était auparavant pas intégrée dans les travaux portant sur la gestion des ruissellements.

La définition de l'aléa ruissellement permet de voir comment le risque est « énoncé » [Rémy, 2002] par l'acteur étatique : le risque se produit à la suite d'averses intenses qui ont pour conséquences de provoquer les crues soudaines d'anciens rus et rivières canalisées et/ou de faire déborder le réseau d'assainissement aux endroits où les eaux s'accumulent. Pour les experts étatiques, il s'agit d'un phénomène complexe lié aux événements pluvieux, aux caractéristiques des bassins versants naturels ou artificiels et à l'occupation des sols. Cette définition du ruissellement fait des inondations pluviales une des conséquences du ruissellement urbain. Le ruissellement urbain pouvant poser également des problèmes de pollution à l'intérieur et à l'aval de la ville. Ainsi le risque est défini à partir de ces causes techniques et territoriales. Il s'agit donc d'organiser une bonne gestion des écoulements et une limitation de l'imperméabilisation des sols. On voit que dans cette définition, le comportement des acteurs individuels n'est pas mis en avant alors que dans les nouveaux textes relatifs à la gestion des inondations, la gestion individuelle des risques est pointée comme un facteur de réduction de vulnérabilité et de résilience.

Peut être que le risque d'inondation urbaine n'a-t-il pas atteint un seuil suffisamment critique pour que l'Etat insiste sur et cherche à modifier les comportements des individus dans la gestion de la crise. L'absence de pertes humaines lors de ces événements jugés catastrophiques par les sinistrés fait-elle du risque d'inondation pluviale urbaine un risque mineur ? Si la mesure de l'aléa est un exercice complexe, la mesure de la « gravité » d'un risque l'est encore plus. Voyons à présent comment l'Etat parvient à évaluer le risque et à disposer d'une image de la gravité de la situation sur les territoires étudiés.

4.2.1.2 Evaluer l'importance du risque

La base de données du ministère, intitulée : Gestion ASsistée des Procédures Administratives relatives aux Risques naturels et technologiques, GASPARD, est directement consultable sur Internet via le site www.prim.net, le Portail des Risques

Majeurs. Ce portail a été mis en ligne à l'initiative de la Direction générale de la prévention des risques du Ministère du Développement Durable²⁴, et est renseignée par les services centraux et déconcentrés de l'Etat. Cette base recense notamment l'ensemble des arrêtés de catastrophe naturelle (CATNAT) qui ont été approuvés et publiés au Journal Officiel depuis 1982. Cette base de données a une fonction d'évaluation de la gravité des phénomènes et d'information pour le public et pour les assurances.

Les arrêtés CATNAT constituent un des éléments essentiels de la procédure d'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles. Les contrats d'assurance garantissant les dommages d'incendie ou les dommages aux biens situés en France ainsi que les dommages aux corps de véhicules terrestres à moteur ouvrent droit à la garantie contre les catastrophes naturelles, en application de l'article L.125-1 du Code des assurances. Les personnes pouvant bénéficier de cette garantie sont toutes les personnes physiques ou morales autres que l'Etat. Par ailleurs, l'extension de la garantie est couverte par une prime ou cotisation additionnelle, calculée à partir d'un taux unique périodiquement révisé défini par arrêté pour chaque catégorie de contrat. De même, le niveau des franchises est fixé par arrêté. Les franchises applicables s'entendent par événement et par contrat. Les indemnisations sont conditionnées à la publication au journal officiel d'un arrêté interministériel reconnaissant l'état de catastrophe naturelle de la commune. Les effets des catastrophes naturelles susceptibles d'être couverts sont ceux qui ne sont pas habituellement garantis par les règles classiques d'assurance. Selon les circulaires du 27 mars 1984 modifiée et du 19 mai 1998, il s'agit des événements naturels dont la liste (non exhaustive) est la suivante :

- les inondations et coulées de boues (inondations de plaine, inondations par crues torrentielles, inondations par ruissellement en secteur urbain, inondations consécutives aux remontées de nappes phréatiques et coulées de boue),
- les phénomènes liés à l'action de la mer,
- les mouvements de terrain (effondrements et affaissements, éboulements et chutes de blocs et de pierres, glissements et coulées associées, laves torrentielles, mouvement de terrains différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols),
- les avalanches,
- les séismes.

En pratique, dans la base de données GASPARE, les différents types d'inondations ne sont pas toujours différenciés. On peut dire que, l'exploitation des données CATNAT pour le type « Inondations et coulées de boue » (cette typologie regroupe l'ensemble des phénomènes d'inondation hormis les remontées de nappes), révèle que plus de 75% des communes en France ont été concernées entre 1982 et 2002²⁵, soit 26682 communes en juin 2002. En nombre d'événements, il s'agit de la première cause de reconnaissance de l'état de catastrophes naturelles [Ministère de l'Écologie, 2004].

24. En partenariat avec : Réseau Ideal, Sciences Frontières Production et l'Institut français des formateurs risques majeurs éducation.

25. Rapport du Ministère de l'Écologie, Direction de la Prévention des pollutions et des risques, « Plans de prévention des risques naturels, les risques d'inondation, le ruissellement péri urbain », septembre 2004.

Ce phénomène est surtout observé dans les régions sud-est de la France. Mais les problèmes engendrés par la survenue d'averses intenses existent également en région parisienne. Il est vrai cependant que les épisodes orageux ne sont, en général, par mortels dans le bassin parisien.

Selon la base de données GASPARD, le risque d'inondation par ruissellement et coulée de boue est le premier risque en nombre de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne, à égalité avec le risque d'inondation par crue. En Seine-Saint-Denis, 278 arrêtés de catastrophe naturelle « Inondations par ruissellement et coulées de boues » ont été pris entre 1982 et 2008. Dans le Val-de-Marne, 218 arrêtés ont été pris sur la même période. Il est difficile d'établir clairement un distinguo entre les inondations par ruissellement (et coulées de boue) et les inondations par débordement de cours d'eau dans un contexte où les cours d'eaux canalisés sont parfois eux-mêmes un élément du réseau. On constate d'ailleurs étrangement que pour chacun des départements, le nombre d'arrêtés de chaque type est le même. Nous ne retiendrons, pour les besoins de la démonstration, que les arrêtés de catastrophe naturelle pour ruissellement et coulées de boue qui correspondent le plus au phénomène étudié dans la présente recherche : le risque d'inondation pluviale urbaine.

Pour avoir une idée de la probabilité d'occurrence du phénomène, on peut regarder le nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles qui ont été pris sur les territoires étudiés consécutivement à des inondations pluviales. Les données de la base Gaspar permettent de dire que sur 27 années de données (de 1982 à 2008), seulement 9 ont été des années pendant lesquelles il n'y a pas eu de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour le risque d'inondation par ruissellement en Seine-Saint-Denis. Soit finalement une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle en moyenne « chaque un an et demi ». Dans le Val-de-Marne, sur la même période, seules 6 années n'ont pas vu de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour « Inondations par ruissellement et coulées de boue ». Soit presque une fois chaque année en moyenne, sur l'ensemble du département du Val-de-Marne.

Il s'agit de moyennes qui n'ont pas beaucoup de sens dans la mesure où les inondations urbaines sont très localisées et que les points bas du territoire sont plus à risque que les points hauts. Ces chiffres de réalisation du risque chaque année environ montre juste que le risque d'inondation urbaine est très fréquent sur les territoires étudiés et que la base de données GASPARD permet d'évaluer quantitativement le nombre de fois qu'un arrêté a été pris pour ce type d'inondation.

Les cartes qui suivent montrent le nombre d'arrêtés CATNAT qui ont été pris dans les communes des départements de la Seine-Saint-Denis (Figure 4.2) et du Val-de-Marne (Figure 4.3) depuis 1982. Nous avons réalisé cinq classes de communes, en fonction du nombre d'arrêtés qui ont été pris. En blanc, figurent les communes qui n'ont jamais fait l'objet d'un arrêté CATNAT « ruissellement ». On voit qu'aucune commune de ces deux départements n'a jamais fait l'objet d'un arrêté. En jaune, figurent les communes qui ont fait l'objet d'entre 1 et 3 arrêtés depuis 1982. On peut voir que cette catégorie n'est pas représentée en Seine-Saint-Denis. En orange clair, figurent les communes qui ont fait l'objet d'entre 3 et 6 arrêtés depuis 1982. Il s'agit du cas de la grande majorité des communes dans le Val-de-Marne et d'à peu près la moitié des communes de la Seine-Saint-Denis. En orange foncé, figurent les

communes qui ont fait l'objet d'entre 6 et 9 arrêtés depuis 1982 (soit en moyenne, un chaque 5 ou 3 ans). Cette catégorie concerne 16 communes en Seine-Saint-Denis, et 9 dans le Val-de-Marne. On peut observer que dans le Val-de-Marne ces communes sont presque toutes situées sur l'axe où la rivière Bièvre a été canalisée sous la forme d'un collecteur d'eaux pluviales. Enfin, les communes en rouge sont celles qui ont fait l'objet d'entre 9 et 11 arrêtés depuis 1982, soit un arrêté chaque 3 ans en moyenne. Ces communes sont bien plus nombreuses en Seine-Saint-Denis que dans le Val-de-Marne. Aucune commune n'a fait l'objet de plus de 11 arrêtés depuis 1982.

Le nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles permet de connaître le nombre d'inondations qui ont suscité l'intervention de la préfecture et des assurances, mais pas le nombre exact. Il se peut par exemple que, étant peu dommageables, les submersions ne fassent pas l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle. Il se peut également que les riverains aient l'habitude du problème et ne subissent pas beaucoup de dommages même si les inondations sont fréquentes et les hauteurs d'eau élevées. Dans ce cas, il n'y a pas besoin de déclencher une procédure CATNAT car même si les inondations ont eu lieu, les habitants n'ont pas besoin ou ne ressentent pas le besoin d'être dédommagés.

L'exploitation que nous faisons des catégories de la base de données GASPARD nous permettent de dire que le risque d'inondation pluviale est un risque majeur, en raison de sa fréquence, dans les départements de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne. Ces données ont une fonction d'évaluation et d'information, elles permettent d'avoir une idée du nombre de sinistres qui ont été enregistrés par la préfecture et par les assurances. Si elles ne donnent pas d'informations précises sur comment l'inondation se manifeste concrètement, en revanche, on peut dire qu'il s'agit là d'un phénomène récurrent. Les modalités de recueil et d'exploitation des données par les services de l'Etat ne permettent donc pas d'évaluer précisément la gravité du risque. Mais l'absence de prise en compte par les collectivités, de la réalité du risque d'inondation pluviale urbaine, ne peut être liée à sa supposée faible intensité. Voyons maintenant comment les services de l'Etat communiquent pour améliorer la gestion de ce risque au niveau des départements.

4.2.1.3 Informer sur le risque au niveau des territoires

Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) est un outil d'information du public sur les risques majeurs. « *Il comprend la description des risques et de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement, ainsi que l'exposé des mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.* » (Article R125-11 du code de l'environnement). En pratique les DDRM donnent une définition de tous les risques majeurs auxquels les territoires sont soumis. Ils listent également les enjeux exposés et explicitent et donnent des consignes de gestion de crise.

On peut lire dans le DDRM de la Seine-Saint-Denis, que 41 des 79 communes ²⁶

26. Aulnay-sous-Bois, Le Blanc-Mesnil, Bobigny, Bondy, La Courneuve, Drancy, Dugny, Gagny, Livry-Gargan, Neuilly-sur-Marne, Noisy-le-Grand, Saint-Denis, Sevran, Stains, Villepinte, Bagnolet, Clichy-sous-Bois, Coubron, Epinay-sur-Seine, Montfermeil, Montreuil, Neuilly-Plaisance, Les Pavillons-sous-Bois, Rosny-sous-Bois, Villemomble, Aubervilliers, Le Bourget, Gournay-sur-Marne, L'Ile-saint-Denis, Noisy-le-Sec, Pantin, Pierrefitte-sur-Seine, Le Raincy, Romainville, Tremblay-en-

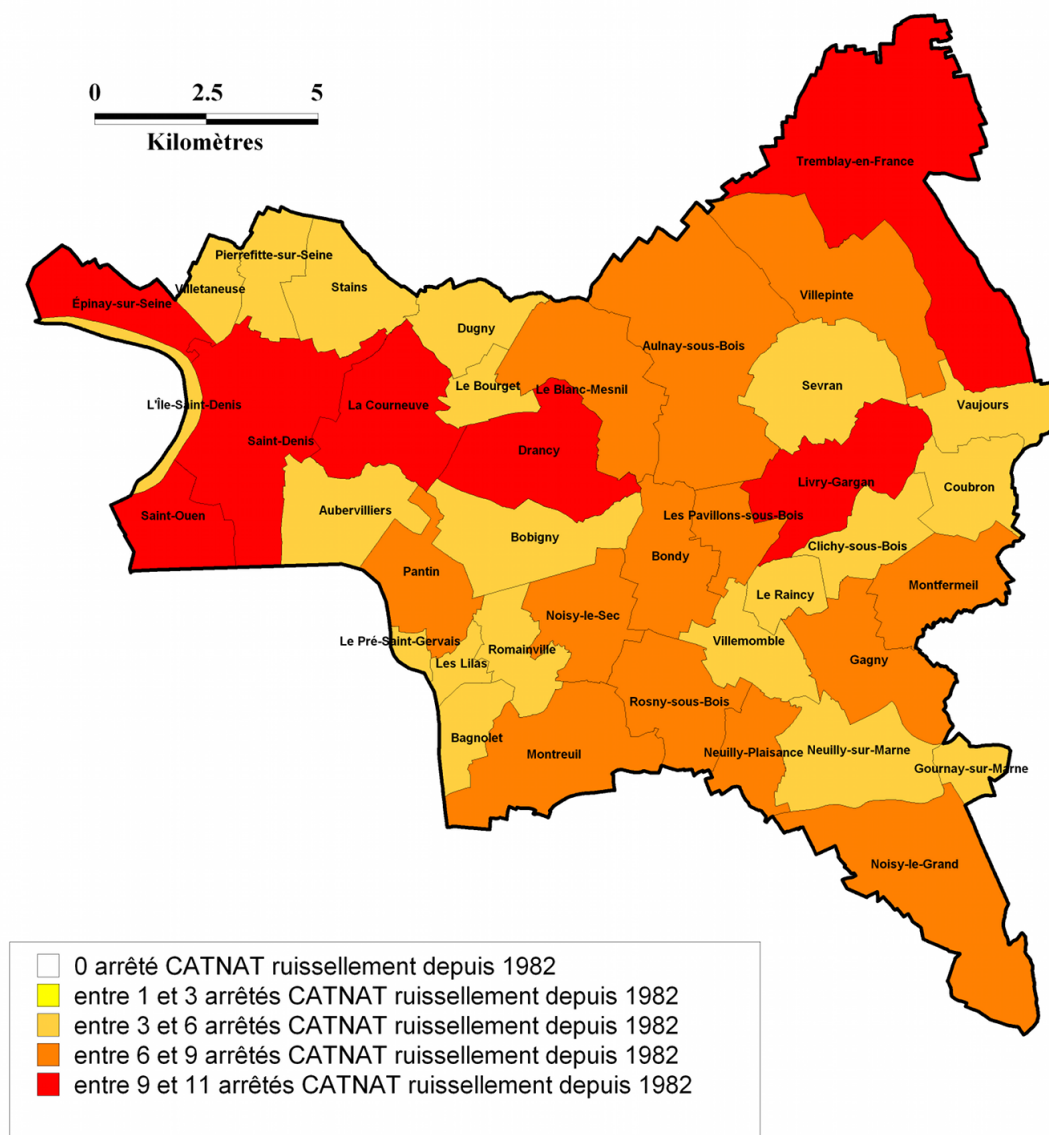


FIGURE 4.2 – Communes du département de la Seine-Saint-Denis ayant fait l'objet d'arrêtés de catastrophe naturelle pour le risque « Inondations par ruissellement et coulées de boues » depuis 1982. Source : IGN et GASPARD. Réalisation Emilie Rioust et Julien Richard.

du département sont soumises au risque d'inondation par ruissellement pluvial. Dans le Val-de-Marne 26 communes sont concernées²⁷.

Le risque pluvial est défini par les services de l'Etat comme un risque majeur dans les DDRM de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne. Dans les deux cas, les services de l'Etat ont défini le risque pluvial comme un problème lié à l'imperméabilisation des sols et à la saturation des réseaux d'assainissement. « L'imperméabilisation du sol liée aux aménagements (bâtiments, voirie, parking,...) et aux pratiques culturelles limite l'infiltration des précipitations et accentue le ruissellement. Cette situation occasionne souvent une saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues, que l'on appelle crues rapides. » [Préfecture, 2008]²⁸.

On remarquera que cette définition limite le phénomène aux problèmes de refoulements des réseaux d'assainissement des eaux pluviales. En réalité, il arrive que des avaloirs soient obstrués, faisant du phénomène de ruissellement et d'inondation, un problème « déconnecté » des réseaux. Ce phénomène est qualifié par les techniciens de problème d'« entonnement ». En outre, il arrive que des réseaux d'eaux usées soient branchés sur des réseaux d'eaux pluviales ou que des réseaux unitaires (dans lesquels les eaux pluviales et usées sont mélangées) débordent. Dans ces cas là, le caractère insalubre des eaux qui débordent constitue un aspect important du phénomène pour les habitants des zones qui vivent ce risque.

« Comme c'est des eaux qui sont rejetées par des égouts unitaires, ce sont des eaux polluées et même si ça ne dure que quelques heures avant d'être évacué, et bien quand vous reprenez votre maison, vous avez une couche de merde, c'est le cas de le dire, appelons ça comme ça, qui stagne partout, avec toutes les odeurs que ça peut entraîner, ça fout en l'air vos réseaux électriques qui sont enterrés, ça détruit votre jardin, les murs s'imprègnent de flotte etc.. et donc c'est inadmissible. C'est inadmissible ! »²⁹.

En outre cette définition s'attache à définir l'aléa, en mettant en lumière les faits générateurs des dommages. En revanche, elle ne donne aucune indication sur les effets des inondations, le vécu et le *pretium doloris* qui en résulte sur les territoires.

Toutefois, le DDRM de la Seine-Saint-Denis présente un tableau des communes du département en fonction de leur niveau d'exposition au risque. Ces niveaux d'exposition n'ont pas été évalués à partir du nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle comme nous l'avons fait dans la partie précédente, mais à partir de la topographie du territoire : « On peut considérer que les anciennes zones marécageuses et les zones des anciens rus et étangs sont les plus touchées. Si ces zones évacuaient difficilement l'eau par le passé, on peut penser qu'actuellement, avec l'imperméabilisation des sols,

France, Villetaneuse, Les Lilas, Le Pré-Saint-Gervais, Saint-Ouen, Vaujours.

27. Arcueil, Bry-sur-Marne, Cachan, Champigny-sur-Marne, Chennevières-sur-Marne, Chevilly-Larue, Créteil, Fresnes, Gentilly, Ivry-sur-Seine, Joinville-le-Pont, le Kremlin-Bicêtre, L'Hay-les-Roses, Limeil-Brévannes, Maisons-Alfort, Mandres-les-Roses, Ormesson-sur-Marne, Saint-Maur-des-Fossés, Sucy-en-Brie, Valenton, Villecresnes, Villejuif, Villeneuve-le-Roi, Villeneuve-Saint-Georges, Villiers-sur-Marne et Vitry-sur-Seine

28. http://www.seine-saint-denis.pref.gouv.fr/ppr/DDRM/Textes_ddrm/DDRM_2008.pdf

29. Extrait d'entretien avec le président de l'association SECDEF, le 25 mai 2008.

l'évacuation reste toujours un problème. Selon ce critère, les communes ont été classées en fonction de l'intensité du risque sur leur territoire. » [Préfecture, 2008]. Si on compare la carte établie à partir du nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle (Figure 4.2) et le tableau 4.1, la hiérarchisation des communes en fonction du niveau de risque est à peu près identique.

TABLE 4.1 – Communes soumises au risque d'inondation par ruissellement pluvial selon le DDRM de la Seine-Saint-Denis.

Communes soumises au risque d'inondation par ruissellement pluvial
<i>Risque fort</i>
Aulnay-sous-Bois Le Blanc-Mesnil Bobigny Bondy La Courneuve Drancy Dugny Gagny Livry-Gargan Neuilly-sur-Marne Noisy-le-Grand Saint-Denis Sevran Stains Villepinte
<i>Risque assez fort</i>
Bagnolet Clichy-sous-Bois Coubron Epinay-sur-Seine Montfermeil Montreuil Neuilly-Plaisance Les Pavillons-sous-Bois Rosny-sous-Bois Villemomble
<i>Risque moyen</i>
Aubervilliers Le Bourget Gournay-sur-Marne L'Ile-saint-Denis Noisy-le-Sec Pantin Pierrefitte-sur-Seine Le Raincy Romainville Tremblay-en-France Villetaneuse
<i>Risque faible</i>
Les Lilas Le Pré-Saint-Gervais Saint-Ouen Vaujours

Cependant cette représentation de l'exposition au risque est basée exclusivement sur une analyse topographique et géographique du territoire. Il n'y a pas d'éléments de vulnérabilité mis en avant comme par exemple la présence d'un hôpital ou d'une école dans sur une zone inondable.

Les DDRM traitent également des autres risques majeurs, mais dans les deux départements, aucun ne fait référence au changement climatique.

Dans l'ensemble, les « énoncés » des experts étatiques permettent d'avoir une idée du nombre et des causes hydrauliques du phénomène d'inondation pluviale. Les bases de données, les rapports ministériels et les documents locaux relatifs à la prévention des risques participent à la construction d'un énoncé qui se réfère d'une part à la quantification des risques ayant fait l'objet d'arrêtés préfectoraux, et d'autre part, qui fait des réseaux d'assainissement d'eaux pluviales et de l'urbanisation, les causes du problème. Ces énoncés sont par ailleurs diffusés au sein de plus larges publics (la base GASPARE est disponible sur Internet et les rapports et documents produits par les services de l'Etat sont publics). Tout se passe comme si la mise à disposition de l'information suffisait à former une politique de réduction de la vulnérabilité.

Nous observons donc une production d'énoncés de la part de l'acteur étatique qui

visé à stabiliser une certaine représentation du risque sous la forme de l'aléa ruissellement. Dans cette définition, le problème et la solution sont quasiment identiques : les deux « coupables » et les deux leviers d'actions principaux sont l'imperméabilisation et les réseaux d'assainissement. Cette définition ne prend en compte que les débordements de réseaux d'eaux pluviales. En outre, cette définition fait porter directement la responsabilité du risque sur les acteurs qui font la ville localement : aménageurs, urbanistes, élus et services d'assainissement. Dans les territoires du Val-de-Marne et de la Seine-Saint-Denis, cette définition donne lieu à des recensements d'événements et à une cartographie qui donnent à voir des territoires largement impactés par le risque pluvial. En définitive, on voit donc que pour ce risque, sur ces territoires, l'Etat agit par le biais de l'évaluation et de l'information et non par le recours aux instruments de planification.

La partie qui suit présente l'action des acteurs non étatiques dans la gestion de risque. Nous poursuivons la comparaison entre les projets de changement appelés par la résilience et l'adaptation, et les pratiques réellement mises en œuvre sur les territoires.

4.2.2 Le rôle des acteurs territoriaux

Nous avons étudié les interactions entre les services d'assainissement et les autres acteurs du territoire ainsi que les représentations qu'ils ont de ce territoire au travers de leurs discours, des documents et des cartes qu'ils produisent. L'analyse des schémas d'assainissement et les cartes produites par ces services, comme des méthodologies porteuses d'énoncés scientifiques et techniques de la gestion du risque pluvial. « *Si elles n'ont pas de force véritablement contraignante pour les acteurs locaux, ces méthodologies fonctionnent comme un révélateur des représentations et des principes guidant l'action des autorités publiques* » [Bayet, 2000]. Cette analyse de l'appropriation des territoires par les services d'assainissement nous permet non seulement de définir le système des acteurs engagés dans la gestion du risque, mais également les pratiques et les perceptions de l'acteur collectif représenté par les services d'assainissement, qui est au cœur des ces systèmes territoriaux.

Nous observons que la notion de territoire est utilisée par les ingénieurs et les techniciens alors même qu'elle n'est définie, ni dans les documents d'urbanisme, ni dans les discours. Les techniciens de la DEA et de la DSEA n'ont pas de définition arrêtée de la notion de territoire. Il s'agit pour eux d'une « idée », d'une abstraction qui s'oppose à l'aspect concret du réseau et qui a des frontières qui ne correspondent pas aux frontières hydrologiques. Ils l'utilisent parfois pour traiter des contraintes géographiques (de l'urbanisation ou de la juxtaposition des territoires administratifs) et d'autres fois pour traiter de la localisation des zones inondables. Nous avons étudié à quel moment, et sous quelles formes cette notion était invoquée afin de saisir le sens qui lui était donné. Nous avons remarqué que l'utilisation de cette « idée » de territoire leur servait en fait à mieux caractériser le phénomène d'inondation et les acteurs qui pouvaient les aider à agir pour le réduire. Nous analysons l'utilisation du terme territoire comme un procédé de responsabilisation des acteurs locaux (collectivités locales, citoyens, entreprises privées) en matière de gestion des risques. Quand le territoire est invoqué, c'est pour insister sur l'idée que tous les acteurs

concernés par un risque, doivent participer à sa gestion. En définissant un système d'acteurs, les ingénieurs de l'assainissement développent une certaine approche du risque. Ils cherchent en fait à localiser les causes du problème pour agir dessus.

La notion de territoire est donc mobilisée pour définir une entité spatiale qui réunit à la fois les causes et les solutions du problème des inondations. Cette entité correspond à un système d'acteurs et à un cadre d'action pour les services d'assainissement. Cette analyse permet de voir que les deux directions départementales de l'assainissement n'ont pas exactement la même approche du « territoire ». Dans les deux cas, cette notion est convoquée pour désigner les causes du risque et les acteurs qui pourraient permettre d'améliorer sa gestion. La notion de territoire fait donc référence à un système d'acteurs. Ainsi que nous le verrons tout au long de cette partie, les acteurs désignés et regroupés sous ce vocable ne sont pas les mêmes dans les deux départements.

Voyons dans un premier temps comment les techniciens sont allés « chercher » les causes territoriales des inondations (4.2.2.1). Nous verrons ensuite comment les services d'assainissement interagissent avec d'autres acteurs pour gérer le problème des inondations pluviales (4.2.2.2).

4.2.2.1 De la gestion souterraine à la gestion de surface des eaux pluviales

A la fin des années 1970, les techniciens des services d'assainissement ont fait évoluer les énoncés relatifs à la gestion du problème des inondations pluviales. Il s'agissait jusqu'alors, dans une conception héritée de la tradition hygiéniste, d'assurer l'évacuation la plus rapide possible des eaux qui pouvaient arriver en ville [Deutsch, 2007]. A la fin des années 1970, les termes du problème évoluent. La construction des villes nouvelles et de la banlieue parisienne s'effectue si rapidement que la construction des réseaux d'eaux usées et pluviales ne suit pas le même rythme.

Face au fait accompli de villes denses construites rapidement, et souvent inondées à cause des (mauvais) systèmes de drainage, les ingénieurs de l'assainissement ont construit un nouvel énoncé relatif à la gestion des eaux pluviales en ville. Il a fallu compenser ou rattraper l'urbanisation et l'imperméabilisation des sols, non plus en cherchant à évacuer l'eau le plus rapidement possible, mais en la stockant, de manière maîtrisée, dans certains points du réseau ou certains points de la ville. La construction de bassin de surface, puis enterré, a « naturellement » poussé les techniciens à développer des systèmes de gestion automatisée des flux. Mais comme nous l'avons vu, cette technologie n'a pas fondamentalement fait évoluer les interactions que les techniciens ont avec les autres acteurs du territoire. Au contraire, elle les a confiné dans une gestion informatisée et souterraine. En revanche, l'idée de compenser l'urbanisation en mettant en place des techniques alternatives, en amont du réseau, a fondamentalement fait évoluer les relations que les techniciens entretiennent avec le territoire, et avec les autres acteurs de la ville.

Au milieu des années 1990, les services d'assainissement ont institutionnalisé le fait de travailler avec d'autres acteurs de la ville, en promouvant les techniques de stockage ou d'infiltration, en amont du réseau. Ces techniques sont parfois appelées techniques alternatives, ou techniques à la parcelle, ou techniques de contrôle à la source. Il s'agit des opérations qui permettent de « freiner » ou de supprimer

l'arrivée de l'eau au réseau (bassins de stockage, noues, toitures végétalisées, toits terrasses, terrasses réservoirs, puits filtrants, chaussées poreuses, squares inondables, promenades végétalisées...) REF PETRUCCI. Cette approche est plus généralisée en Seine-Saint-Denis que dans le Val-de-Marne. Cependant, dans le Val-de-Marne, nous avons pu observer que les services d'assainissement participaient à la politique du conseil général par la biais d'actions de communication relatives à la valeur sociale et économique de l'eau. Ainsi, les acteurs qui interagissent le plus avec les services d'assainissement sont d'une part les aménageurs et acteurs de la ville qui permettent de mettre en place des techniques de contrôle à la source des eaux pluviales. D'autre part, il s'agit des citoyens qui sont ciblés comme un « public » devant disposer d'une culture de l'eau. Et enfin bien sûr, les élus qui participent à définir les interactions que doivent entretenir les services publics d'assainissement.

4.2.2.2 Les aménageurs, les citoyens et les élus

La mise en place d'une gestion territoriale des eaux pluviales basée sur un ensemble de techniques de contrôle à la source des eaux pluviales est surtout développée en Seine-Saint-Denis. En pratique, elle s'est traduite par l'organisation d'un service dédié aux relations entre les services d'assainissement, les aménageurs et les urbanistes. Le bureau de « Liaison avec l'urbanisme » de la DEA 93, a pour mission essentielle d'assurer le suivi des opérations d'aménagements qui recourent à des techniques de maîtrise des ruissellements urbains. Ce bureau vérifie également l'instruction des permis de construire et la prescription de débits de fuite (10 litres/seconde/hectares, 2 litres/seconde/hectares, ou 1 litres/seconde/hectares suivant les zones considérées) pour les nouvelles constructions occupants des surfaces supérieures à 1500m². Notons que juridiquement, les permis de construire sont instruits par les services d'urbanisme communaux ou des groupements de communes. Mais pour ce qui concerne les aménagements se raccordant au réseau d'assainissement départemental, les services d'assainissement départementaux participent à l'instruction des permis de construire et prescrivent les débits de fuite autorisés.

Ainsi, les techniciens de la DEA 93 travaillent régulièrement avec des urbanistes, des architectes, des paysagistes, et des ingénieurs des bureaux d'études bâtiments. D'après le responsable du bureau « Liaison avec l'urbanisme », le travail de conception et de suivi des techniques de maîtrise des eaux pluviales en amont du réseau, peut être mesuré au rythme de 200 réunions par an. Les huit agents de ce bureau travaillent avec les autres acteurs de la ville au moment de la conception des projets d'aménagements (contrôle et conseils sur les esquisses, avant-projets, plans professionnels et dossiers de consultation des entreprises), pendant la construction des aménagements (présence aux réunions de chantier), et après la réalisation (visite des aménagements).

Au total, depuis 1992, 600 permis de construire ont été instruits et 40 projets d'aménagements, type ZAC (Zone d'Aménagement Concertée), ont été réalisés en utilisant l'eau pluviale comme élément de valorisation du projet urbain (Breuil, 2008). Par exemple, pour l'année 2007, l'ensemble de ces projets correspondait à une surface du territoire de 200 hectares et un volume de stockage de 57000m³. Ces chiffres sont à comparer avec les volumes d'eaux stockés par les grands bassins construits pour soulager le réseau d'assainissement. Ainsi en Seine-Saint-Denis, les bassins du

réseau permettent aujourd'hui de stocker 1 300 000 m³. Les techniciens de la DEA estiment que la politique de construction de bassin leur permet d'augmenter la capacité du réseau de 15 000 m³ par an. En revanche, la politique de maîtrise des ruissellements à la source, permet de créer des volumes de stockage de 50 000 m³ par an en moyenne. En 2008, la DEA 93 estimait que leur politique de maîtrise des ruissellements leur permettait de retenir ou d'infiltrer entre 0,5 et 1 million de m³ d'eau [Breuil, 2008]. Grâce à ce bureau spécialisé dans les politiques de maîtrise des ruissellements, les techniciens de la DEA sont en mesure de fournir un suivi quantitatif de leur politique de gestion en amont des eaux pluviales. Ce n'est pas le cas dans le Val-de-Marne, qui, au sein du service « Etudes Générales », prescrivent des débits de fuite (10 litres/seconde/hectare) aux aménageurs pour toutes les opérations qui vont être raccordées au réseau départemental, sauf dérogation dûment justifiée.

« Nous on voit les permis de construire seulement dans le cas où on est reconnu intéressé par la chose, c'est-à-dire seulement dans le cas où le branchement est directement sur notre égout. Ce qui dans les faits est un peu stupide parce que, que le branchement soit directement sur notre égout ou sur un égout communal, ça fini par arriver chez nous. Et généralement quand on arrive dans les points bas où il y a des problèmes, c'est dans les bas de vallée, donc c'est dans les endroits où il y a beaucoup de gens qui sont desservis et où donc, c'est plutôt dans nos réseaux que dans les réseaux communaux.

*Donc on n'est pas systématiquement visé quand il y a des permis de construire et on l'est quand il y a des ZAC ou des zones où il y a une opération d'urbanisme qui prend plusieurs hectares. Ou alors un supermarché, une chose comme ça... »*³⁰

Dans le Val-de-Marne, les réalisations des techniques permettant de maîtriser les débits de fuite ne sont pas contrôlées. En fait, les techniciens de la DSEA 94 ne savent pas quel est le réel impact de leur politique de maîtrise des ruissellements.

*« Ben en fait c'est prescrit, mais après, savoir si ça fonctionne correctement, savoir si la limitation de débit est effective... on ne le sait pas. On ne le sait pas parce qu'on ne veut pas trop le savoir, alors que moi je suis persuadé qu'un bassin avec limiteur de débits... le truc se bouche à l'automne avec les feuilles mortes, les gens vont peut être enlever les feuilles mortes une fois, deux fois, mais après ils en ont marre, ils mettent une grosse masse dans le limiteur de débit, ça ne limite plus rien mais personne ne s'en aperçoit. C'est comme ça que ça marche, je l'ai constaté une fois ou deux, dans mon métier antérieur ou on allait beaucoup plus sur le terrain... Donc je crois qu'on n'en est pas encore au point où on a la certitude que l'augmentation des ruissellements a été jugulée. Concrètement, non. »*³¹

Les techniques mises en place pour assurer la rétention et/ou l'infiltration des eaux pluviales sont diverses : il peut s'agir de bassins enterrés, mais les techniciens

30. Ingénieur de service Etudes Générales de la DSEA 94, extrait de l'entretien du 09/12/2008.

31. Ingénieur de service Etudes Générales de la DSEA 94, extrait de l'entretien du 09/12/2008.

des services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis, dans la perspective d'un « urbanisme maîtrisé » leurs préfèrent la mise en place d'aménagements aériens qui permettent tout à la fois de maîtriser l'imperméabilisation des sols, de montrer le cheminement de l'eau en ville et de mettre en scène la capacité d'action des élus (il s'agit de parcs, de mails piétons ou d'espaces verts qui sont conçus pour être inondables). Cette approche est justifiée par l'idée que les bassins enterrés, qui permettent de stocker des volumes d'eau et de ralentir les arrivées d'eau au réseau, sont souvent oubliés par les propriétaires et donc non ou mal entretenus. Leur efficacité est donc menacée [Maytraud, 2003]. Les techniciens du bureau « Liaison avec l'urbanisme » cherchent donc à promouvoir des techniques de gestion des eaux pluviales qui s'intègrent aux projets d'aménagement. L'objectif est de rendre visible l'eau de pluie, afin qu'elle fasse partie du paysage. Les techniques d'infiltration ou de décantation permettent également, dans une certaine mesure, de dépolluer les eaux de ruissellement. Les eaux pluviales sont alors conçues comme un élément de valorisation du projet urbain.

Ces techniques sont assorties d'un discours sur la gestion des inondations. Elles ont clairement pour objectif de compenser l'imperméabilisation des sols, à venir. Il s'agit plus de ne pas aggraver la situation existante que de gérer les crises ou de réduire les inondations existantes.

*« Parce que les techniques alternatives ce n'est pas forcément la réponse pour les inondations par débordement de réseau, les inondations par mise en charge du réseau qui sont souvent d'anciennes rivières avec les gros émissaires. Dès les années 1970, les réponses, ça a été de faire des bassins de délestage de réseau. Ça, c'est pour régler les inondations par mise en charge de réseaux existants. Et la démarche technique alternative, ce n'est pas tant régler des problèmes d'inondations liées à la mise en charge des réseaux qu'on connaît, qui sont là à chaque fois qu'il pleut très fort. C'est surtout pour ne pas les aggraver (...). Les techniques alternatives c'est comment on accompagne l'aménagement urbain, et que cet aménagement ne crée pas de nuisances particulières. On peut très bien avoir seulement cette politique là, mais du coup on ne règle pas le problème des inondations par mise en charge de réseaux. »*³²

Mais en rendant visible les eaux pluviales dans la ville, et en travaillant en partenariat avec les aménageurs, les services d'assainissement participent directement à l'aménagement de la ville et la pense comme un « support » de l'inondation, ou comme une structure permettant de prévenir les inondations à venir.

*« La question que nous on s'est posé, c'est comment fabriquer la ville de demain, comment faire pour que la ville soit support de l'inondation. Comment est-ce qu'on fabrique la ville ? »*³³

La mise en place des techniques de gestion à la source des eaux pluviales a en fait complètement transformé le rapport que les services d'assainissement entretiennent

32. Responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme de la DEA 93, extrait de l'entretien du 15/12/09.

33. Responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme de la DEA 93, extrait de l'entretien du 15/12/09.

avec la ville. La ville est alors perçue comme un territoire stratégique au même titre que le réseau d'assainissement. Cette conception traduit une certaine approche de la vulnérabilité des territoires, conçue alors comme un fait de l'aménagement. Il est donc possible de réduire cette vulnérabilité en agissant directement sur l'aménagement. En revanche, cette vulnérabilité n'est pas perçue au niveau de la gestion de crise d'inondation, et d'après le responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme, les lieux où sont installés ces techniques, sont d'abord choisis pour réduire les quantités d'eau qui arrivent au réseau.

« Mais c'est vrai que nous on travaille... un bassin de retenue ou de délestage, c'est pour abaisser des lignes d'eau. Donc même si on le fait 3km avant un hôpital, ça va jouer sur l'hôpital. On va faire un bassin, pour diminuer ces fréquences d'inondations. On ne supprime jamais l'inondation, mais on va simplement faire en sorte que l'inondation apparaisse moins souvent à cet endroit-là. Et donc on va le positionner au meilleur endroit pour que l'inondation s'abaisse le plus possible. Effectivement, on va plus chercher l'endroit où il y a l'inondation que l'endroit où il y a le plus de problème. Ouais... Mais je pense que depuis 1975 on a essayé de résoudre les inondations par importance. On est parti des inondations qui étaient les plus lourdes, qui faisaient le plus de dégâts. Donc il y a quand même une gestion de risque, il y a cette approche vulnérabilité. Enfin, il y a quand même ça. »³⁴

Les techniques de gestion en amont du réseau sont aujourd'hui présentées comme étant vertueuses et « durables » parce qu'elles présentent plusieurs types d'avantages. Elles permettent à la fois de maîtriser les inondations, de participer au paysage urbain, de déconnecter des surfaces en zone unitaire, d'économiser la ressource en eau, et de dépolluer les eaux de ruissellement [Breuil, 2008].

Les techniques en amont du réseau ont été analysées comme des facteurs de proximité territoriale [Carré et al., 2010]. Comme ces techniques permettent de créer un nouveau rapport entre les services d'assainissement et la ville, cette situation crée une proximité spatiale, entendue comme « *les formes de la distance (la distance topographique et la distance sensible ou ressentie) mais aussi les formes de gestion des continuités et discontinuités territoriales (privées-publiques, centralisées-décentralisées) générées par les pratiques d'assainissement. Les dispositifs techniques de stockage et de dépollution, sont désormais à la fois plus proches de ceux qui vont avoir à les gérer et davantage à la source des précipitations* » [Carré et al., 2010]. Ces techniques permettent non seulement de rendre visible l'eau sur les territoires, d'assurer une continuité entre les domaines publics et privés, et de construire une certaine autonomie territoriale à partir de laquelle la gestion de l'eau est pensée intégralement dans le projet urbain et non uniquement comme un service rendu à des usagers. « *Ainsi le territoire existe non seulement comme construit administratif et politique, mais également comme « terreau » des interactions entre des fonctionnements physiques autonomes (grands cycles biogéochimique, cycle de l'eau, dynamiques fluviales, peuplements des écosystèmes, perméabilité et conductivité des*

34. Responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme de la DEA 93, extrait de l'entretien du 15/12/09.

sols...) et des aménagements. Le territoire existe enfin dans la proposition d'un projet commun pour les habitants dépassant les seules logiques d'assainissement et d'usagers [Hurpy, 2003]. La gestion alternative repose sur des objectifs plus larges que l'assainissement classique : plus-value donnée à l'air, l'eau, le sol et le sous-sol, la qualité paysagère des réalisations, la revégétalisation urbaine. Parmi ces avantages, les collectivités insistent sur la préservation de ce que les hydrologues nomment volontiers les grandes « fonctionnalités » du milieu naturel : le maintien de la qualité de l'air et du climat, la présence d'eau en surface contribuant à fixer les poussières et à maîtriser les températures ; le renouvellement des eaux de surface ou souterraines et leur oxygénation ; le maintien de l'humidité du sous-sol qui l'empêche de se fissurer ; enfin la maîtrise des inondations, par la restauration des zones humides, l'infiltration naturelle, la rétention et l'évaporation en surface. La proximité confine ici à l'utopie d'une décentralisation totale des territoires, d'une ville sans réseau. » [Carré et al., 2010]. Ces techniques poussent également les techniciens de l'assainissement à travailler plus fréquemment avec les urbanistes, les aménageurs, les élus locaux et les habitants. Mais cette « proximité organisationnelle »³⁵ est à relativiser. En Seine-Saint-Denis, la situation est particulière car un service a été créé spécifiquement pour remplir cette tâche. Mais de façon plus générale, la culture professionnelle des ingénieurs en bâtiment, la nécessité de croiser des approches pluridisciplinaires, l'institutionnalisation d'un véritable suivi et contrôle des techniques de gestion à la source, et la mesure de l'impact réel de ces techniques sont autant de freins à leur mises en œuvre.

« Si vous voulez, sur un projet d'aménagement type ZAC, on a un architecte, un urbaniste, et un bureau d'étude qui sait a priori dimensionner des tuyaux, qui sait dimensionner des stockages, qui sait faire des notes de calculs liées à la pluie. Quand on a un bureau d'étude technique bâtiment, lui il règle les descentes d'eaux pluviales... lui, c'est un plombier. En fait on va avoir un plombier en face de nous, et un plombier, il ne sait pas travailler sur l'assainissement. Donc il ne comprend rien à l'assainissement des eaux pluviales. Lui, ce qu'il a appris c'est d'évacuer le plus vite possible. Même pour faire un toit terrasse, d'où la difficulté de mettre un toit terrasse réservoir, ou un toit terrasse végétalisé qui stocke l'eau de pluie aussi, on a en face de nous un interlocuteur qui n'est pas du tout compétent, ou en tout cas il faut le former pour ça. »³⁶

35. La proximité organisationnelle désigne « la mesure de la cohérence des représentations et des règles d'action qui orientent les comportements collectifs institutionnels et inter-institutionnels. » Selon les auteurs, « Du point de vue organisationnel, l'action collective demeure incertaine. L'insertion des techniques dans les projets territoriaux reste difficile et rare ; en témoigne la tendance des services des collectivités comme des aménageurs à construire des bassins de stockage enterrés plutôt que des noues paysagères. (...) En ce qui concerne l'assainissement, la proximité organisationnelle des services urbains, qui permettrait une mise en œuvre systématique de dispositifs de contrôle à la source – et donc une proximité spatiale accrue – suppose :

- d'une part, la conscience d'une appartenance à un même réseau professionnel ou du moins à un même espace
- d'autre part, une dynamique découlant de similitudes dans les modes opératoires, c'est-à-dire dans les façons pour les résoudre. » [Carré et al., 2010].

36. Responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme de la DEA 93, extrait de l'entretien du

Dans le Val-de-Marne, les interactions avec les autres acteurs du territoire sont organisées différemment. Il s'agit plutôt de développer une politique de communication sur la valeur sociale de l'eau. La DSEA 94 n'a pas de service spécialisé dans la politique de contrôle à la source des eaux pluviales, mais le conseil général 94 organise le « Festival de l'Oh ! » et l'université populaire de l'eau. La première manifestation est annuelle, il s'agit d'une semaine de festivités organisées autour de la question de l'eau. Ce festival permet à tous les val-de-marnais de célébrer l'élément naturel eau. Lors du festival, des péniches spectacles sont organisées, des maisons de l'eau, qui sont des espaces d'informations et de débats sur les politiques de l'eau à l'échelle mondiale leur permet également de promouvoir une certaine culture de l'eau. Mais le risque pluvial est rarement traité lors de ces festivités. L'université populaire de l'eau organise des séminaires tout au long de l'année. Destinées plutôt à des spécialistes ou à des passionnés, ces conférences permettent de débattre sur les politiques de l'eau au niveau local et mondial. Le risque pluvial n'est pas, ou très rarement, traité lors de ces manifestations. La question du risque d'inondation pluviale apparaît parfois à l'ordre du jour des Journées Scientifiques de l'Environnement, une manifestation annuelle, consacrée à la rencontre et à l'échange entre les professionnels de l'eau et de l'assainissement, des chercheurs et des étudiants.

Nous voyons donc que les deux conseils généraux et les deux directions techniques de l'eau et de l'assainissement n'ont pas la même approche du « problème » de l'eau et des territoires. En Seine-Saint-Denis, l'Observatoire d'Hydrologie Urbaine (OHU) développe actuellement une politique de communication sur l'eau, mais elle n'est pas aussi aboutie et expérimentée que dans le Val-de-Marne qui a créé un service particulier dédié à l'organisation du « Festival de l'Oh ! » En revanche en Seine-Saint-Denis, la politique de maîtrise des eaux pluviales à la source est beaucoup plus aboutie et institutionnalisée que dans le Val-de-Marne. Deux approches différentes du territoire donc, que nous allons retrouver dans les documents produits par les services d'assainissement et dans leur façon de définir et d'agir sur le problème des inondations pluviales.

4.2.3 Appropriation de la notion de territoire et du problème des inondations par les services d'assainissement

Dans les schémas d'assainissement départementaux, les cartes présentant les zones sensibles aux inondations sont présentées juste après les cartes présentant l'urbanisation des territoires. Le « problème » des inondations renvoie à l'idée que l'urbanisation des territoires s'est faite rapidement et sans prendre en compte la question de l'évacuation des eaux pluviales. On note cependant deux approches différentes du territoire.

En Seine-Saint-Denis, les services d'assainissement insistent sur les caractéristiques géographiques et hydrologiques, pour expliquer que le territoire est « naturellement » exposé au ruissellement. Dans le Val-de-Marne, les techniciens insistent plus sur l'idée que les réseaux ont été dimensionnés avant que les territoires n'aient été urbanisés. Le problème de l'inondation est alors un « fait de l'histoire » dont la responsabilité est à rechercher chez les concepteurs des réseaux.

Le chapitre 2 du schéma d'assainissement de la Seine-Saint-Denis, intitulé « Lutter contre les inondations liées au réseau d'assainissement » commence de la façon suivante : « *La topographie de la Seine-Saint-Denis est relativement plate (Plaine de France), pénalisant l'écoulement des eaux pluviales. Les exutoires au milieu naturel sont restreints, et répartis en bordure du département : la Seine à l'Ouest, et la Marne au Sud. L'urbanisation importante augmente les surfaces imperméables et donc les eaux de ruissellement à évacuer. Elle réduit aussi les marécages des zones inondables. La plupart des rus et rivières qui sillonnaient le département ont été couverts ou busés, réduisant ainsi leur capacité initiale d'écoulement* ». [DEA93, 2003]

Dans la partie 2 du Schéma Départemental D'Assainissement (SDDA) du Val-de-Marne, intitulé « Le SDDA, un outil au service du territoire », on trouve également des indications sur les conséquences de l'histoire de l'urbanisation du département : « *Les inondations sont la conséquence d'une inadéquation, à un moment donné, entre la capacité des réseaux, tous maîtres d'ouvrages confondus, et le débit à évacuer (...)* Or, on constate que l'évolution de l'urbanisation et donc de l'imperméabilisation des sols a entraîné une augmentation des débits de pointe à évacuer, qui ne correspondent plus aux paramètres ayant servi au dimensionnement initial des ouvrages »³⁷.

Dans les documents produits par les services d'assainissement, la présentation des territoires hydrologiques est toujours accompagnée d'une présentation historique des territoires qui insiste sur l'urbanisation des années 1970. La figure 4.4 montre la corrélation entre l'histoire de l'aménagement du territoire depuis 1900 et les zones sensibles aux inondations pluviales.

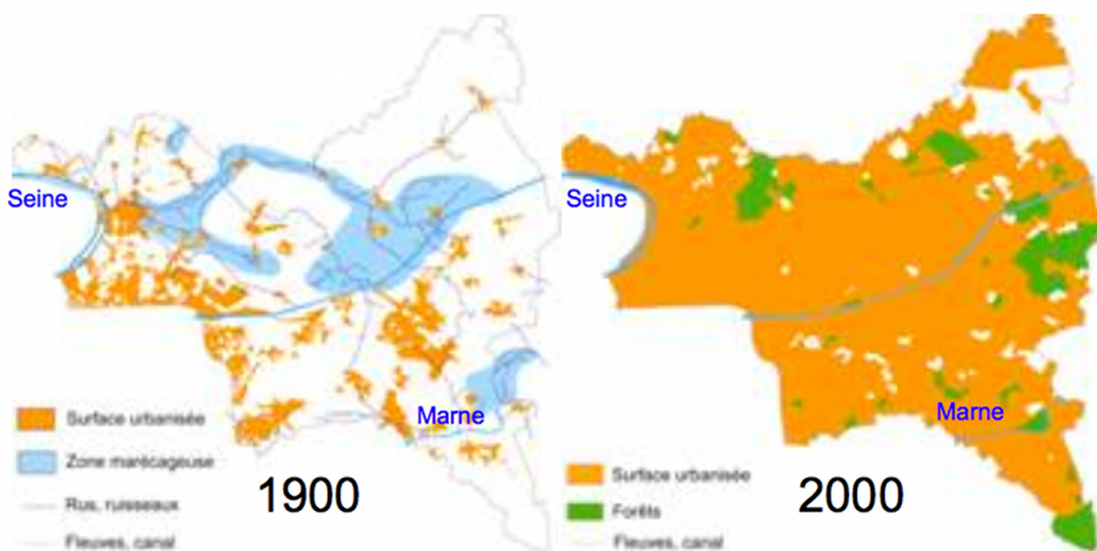


FIGURE 4.4 – Evolution de l'urbanisation et de zones sensibles aux inondations en Seine-Saint-Denis (schéma d'assainissement de la Seine-Saint-Denis)

L'histoire de l'aménagement urbain est donc convoquée pour expliquer le risque d'inondation pluviale. Les caractéristiques hydrographiques sont également men-

37. Schéma directeur départemental de l'assainissement du Val-de-Marne, p. 46, juillet 2008.

tionnées pour expliquer le problème des inondations. Mais la manière de présenter le territoire hydrographique est différente dans les deux départements. Le Schéma Départemental D'Assainissement du Val-de-Marne (SDDA 94) donne une vision positive de la présence de l'eau sur son territoire. La présentation générale des caractéristiques hydrographiques est d'ailleurs suivie d'un inventaire des bases nautiques et des captages d'eau potable qui sont établis sur le territoire : « *Cette présence marquée de l'élément aquatique constitue un facteur structurant primordial, tant d'un point de vue économique qu'en termes de cadre de vie et de loisirs. Elle a été un vecteur de développement incontestable, permettant, au fil du temps, une implantation durable et le développement des activités humaines* »³⁸.

Dans les documents publiés par la DEA 93, la question de l'eau sur le territoire est toujours rattachée au sujet des inondations, enjeu historique de ce service d'assainissement : « *Peu après sa création, en 1968, le service public d'assainissement choisi de faire de la lutte contre les inondations une de ses missions prioritaires en mettant en œuvre des renforcements de collecteurs et des stockages d'eaux pluviales* »³⁹.

Les deux départements développent une approche différente de l'eau sur leur territoire. Les documents de communication et de sensibilisation rédigés à la DEA 93 traitent d'ailleurs du cycle de l'eau, alors que ceux de la DSEA 94 traitent de sa valeur sociale et économique.

Ces deux perceptions de l'eau sur les territoires, sur lesquelles sont fondées leurs stratégies de gestion, peuvent être expliquées par la géographie et la présence naturelle de l'eau. En Seine-Saint-Denis, presque toutes les rivières ont été busées et la Seine et la Marne ne coulent qu'aux extrémités du département. L'eau n'est finalement « visible » sur le département que grâce au canal de l'Ourcq. Les problèmes liés à l'eau sont donc principalement des problèmes de ruissellement et d'écoulement. Dans le Val-de-Marne, l'eau « naturelle » (fleuves et rivières) est très présente et se trouve dotée d'une grande valeur économique. En outre, une grande partie du département peut être inondée par les crues de la Seine et de la Marne, ce qui peut expliquer qu'une grande attention est portée au risque d'inondation fluviale.

Dans les deux schémas d'assainissement, on trouve également des cartes relatives aux zones sensibles aux inondations. Nous avons vu ces cartes et comment les services cartographient les zones inondables dans la première partie. Les cartes des zones inondables établies par les services d'assainissement n'ont pas une fonction d'évaluation des dommages post inondation, elles servent, dans le Val-de-Marne à (se) représenter l'origine du phénomène, et en Seine-Saint-Denis à montrer que la seule solution efficace pour lutter contre le risque pluvial est la construction de bassins. La détermination de l'origine de l'inondation est très importante puisqu'elle permet *in fine* de savoir qui ou « quoi » est responsable de l'inondation. Cela permet concrètement de définir le système d'acteurs responsable de la gestion du risque sur les territoires.

38. SDDA, p.8, juillet 2008.

39. Plaquette d'information de la DEA 93 sur l'assainissement en Seine-Saint-Denis, février 2005.

4.3 Les différents systèmes d'acteurs

La Direction de l'Eau et de l'Assainissement de la Seine-Saint-Denis (DEA 93) et la Direction des Services de l'Environnement et de l'Assainissement du Val-de-Marne (DSEA 94) présentent donc le phénomène des inondations comme une situation résultant de l'urbanisation, de la topographie et de la capacité des réseaux d'assainissement installés sur les territoires en accordant plus ou moins de poids à l'un ou l'autre de ces facteurs.

En définitive, les instruments et cadres d'interactions utilisés permettent de révéler en quels termes le problème des inondations pluviales est défini et comment il est pris en charge par les acteurs des territoires. Cette analyse permet de définir les systèmes d'acteurs responsables de la gestion du risque spécifiques pour chaque territoire. Voyons d'abord le système d'acteur de la Seine-Saint-Denis (4.3.1), avant de dessiner celui du Val-de-Marne (4.3.2).

4.3.1 Le risque d'inondation pluviale en Seine-Saint-Denis : un phénomène aux causes (et aux solutions) multiples

Pour mieux apprécier le risque d'inondation pluviale, la DEA 93 a établi une typologie des différents types d'inondations dans son schéma d'assainissement. Cet exercice permet non seulement de mieux gérer la montée des eaux, mais également de comprendre qui, ou quoi est à l'origine de la submersion.

En construisant cette typologie, les ingénieurs de la DEA 93 ont fait appel au concept de « tissu urbanisé » pour montrer que les inondations touchent et peuvent être gérées par plusieurs acteurs, à différents niveaux de territoires. Nous avons vu que l'urbanisation était une des causes des inondations, mais l'image du « tissu urbain » est utilisée également pour montrer qu'il est difficile, mais pas impossible, d'agir directement sur le territoire. Nous allons voir comment cette difficulté est approchée par la DEA et comment la réflexion se traduit en programme d'action. Dans le développement qui suit, les passages cités sont extraits de la fiche n°2 Inondation du schéma d'assainissement dénommé « AUDACE ».

Dans le schéma d'assainissement de la Seine-Saint-Denis, on peut lire que les causes d'inondations sont multiples et doivent donc « être prises en compte par toutes les collectivités, les acteurs urbains et les usagers ». Les différentes causes sont ensuite présentées. Les inondations peuvent être dues à :

- l'insuffisance des réseaux d'assainissement départementaux ou communaux,
- à l'insuffisance des engouffrements des eaux de pluies,
- à la création de points bas ou d'obstacles,
- aux sous-sols non protégés,
- à l'arrivée des eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées en système séparatif.

Pour chaque type d'inondation, certaines actions doivent être effectuées pour augmenter le niveau de protection des territoires. Pour soulager les réseaux d'assainissement, la DEA présente un programme de construction de bassin et de maîtrise des débits de ruissellement en amont du réseau. C'est ce que nous avons vu avec la carte présentant les bassins construits et les terrains à acquérir pour continuer à construire des bassins.

Pour agir sur les défauts d'engouffrements, la DEA préconise de porter un « soin particulier à la forme de l'engouffrement compte tenu des pentes ». Pour ce, il faut que « les différents gestionnaires de voirie (Etat, Département et communes) » agissent sur leur patrimoine. Pour éviter la création de points bas ou d'obstacles, l'eau pluviale doit être « un paramètre considéré lors des aménagements urbains ». Il s'agit ici de montrer l'utilité des techniques de contrôle à la source des eaux pluviales.

Ensuite, afin d'éviter l'inondation dans la ville et à l'intérieur des maisons, la DEA invite les aménageurs et les habitants à prendre conscience du « cheminement de l'eau, en surface dans la ville ». Il est clairement indiqué que lors d'événement pluvieux, les rues et les habitations sont sujettes aux inondations. Il faut donc construire la ville et aménager les habitations en prenant en compte ce risque. Cette idée est reprise dans la catégorie du risque intitulé « sous-sols non protégés » où il est répété que « les particuliers doivent réglementairement installer un clapet anti-retour ou une pompe de relevage, qui doit être entretenue ». Ces dispositions ont pour objectif d'augmenter la résilience des habitants et des villes aux inondations urbaines. En les prenant en compte dès leur conception, il est plus facile de s'adapter à la situation d'inondation. Pour autant, il n'existe pas de services particuliers chargés de suivre ou d'aider à la mise en place de cette résilience individuelle. Les services d'assainissement comptent sur le savoir vivre et l'esprit de responsabilité des habitants et des aménageurs.

Enfin, « l'arrivée des eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées en système séparatif est une cause fréquente d'inondation pour des pluies non exceptionnelles ». La DEA a recensé 23 communes concernées par ce type d'inondation. Il est donc stipulé que les études diagnostics, qui permettent de recenser les anomalies des réseaux communaux, constituent la démarche la plus pertinente pour réduire le risque. Cette partie sur les mauvais branchements des réseaux d'eaux pluviales dans les réseaux d'eaux usées est complétée par l'idée que le risque est accentué lorsque les « habitations ne sont pas conçues pour collecter séparément les effluents. » Les ingénieurs de la DEA concluent donc que « des actions de mise en conformité des branchements, conjointes département/commune/particuliers sont nécessaires pour aller plus loin dans la lutte contre les inondations dans les secteurs assainis en système séparatif ». On voit qu'avec cette typologie des risques d'inondations pluviales, les ingénieurs de la DEA désignent les acteurs qui peuvent aider à réduire le risque et la vulnérabilité des territoires. A l'aide de ces « cartes de vulnérabilité du réseau », la DEA construit un véritable projet politique en mettant en évidence le rôle qu'aménageurs, urbanistes, habitants et services communaux doivent également jouer dans la gestion du risque.

La DEA 93 interagit donc fortement avec le réseau, et assez fortement avec les aménageurs. Nous distinguons deux types d'interactions que la DEA 93 entretient avec les autres acteurs du territoire. D'une part, des interactions historiques et importantes sont en place pour tout ce qui concerne les actions sur le réseau, y compris les actions de surveillance et de réparation de l'état du réseau avec les communes. D'autre part, la DEA interagit de manière plus récente avec le « territoire », c'est-à-dire avec les « aménageurs » (urbanistes, architectes, paysagistes, bureaux études). Les interactions avec les habitants sont considérées comme importantes, mais ne sont pas institutionnalisées pour la gestion de crise ou la préparation au risque. Les

relations avec les habitants se créent lorsqu'il y a des travaux à effectuer sur le réseau, ou après une inondation lorsqu'il faut pomper les eaux. La figure 4.5 donne une représentation du système territorial du risque pluvial en Seine-Saint-Denis. Il s'agit de la représentation des techniciens de l'assainissement telle que nous avons pu la définir à partir de l'analyse du schéma d'assainissement, et qui vient confirmer celle que nous avons pu recueillir grâce à nos entretiens et à nos observations.

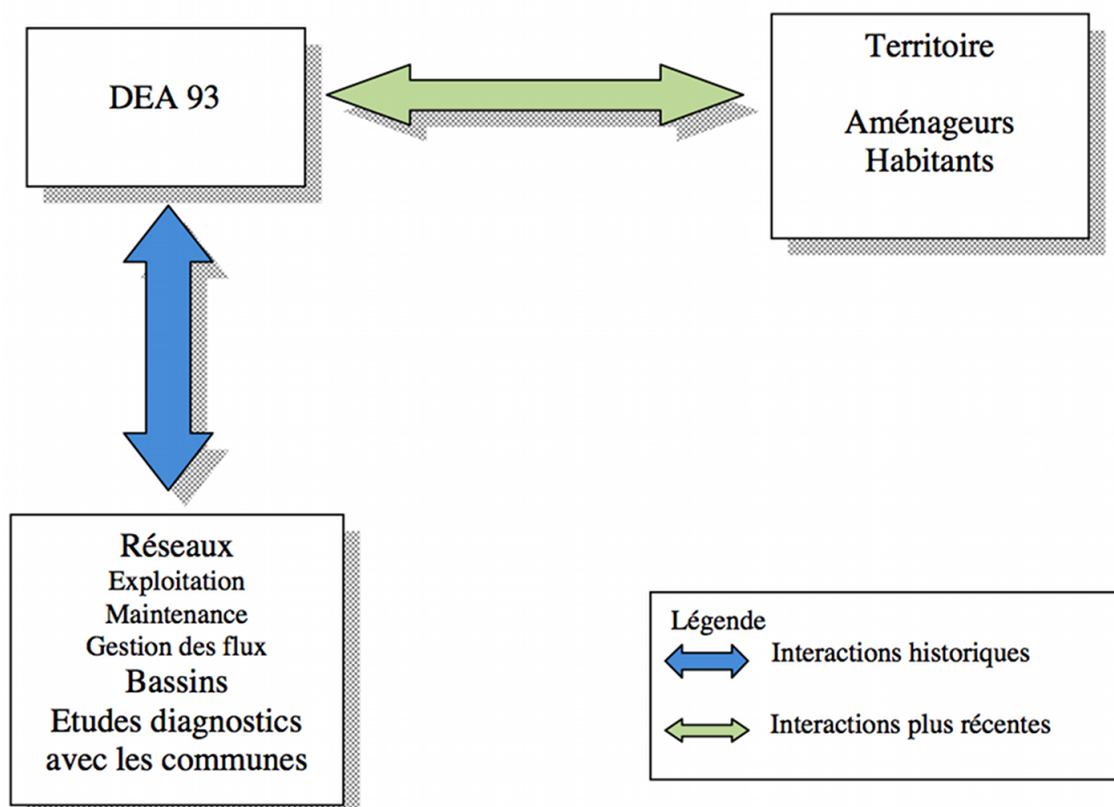


FIGURE 4.5 – Système territorial de gestion du risque pluvial en Seine-Saint-Denis

On ne trouve pas de typologie du risque d'inondation pluviale dans le schéma d'assainissement du Val-de-Marne. Pourtant, on peut y trouver des indices de « responsabilité partagée » en ce qui concerne à la gestion du risque d'inondation pluviale.

4.3.2 Le risque d'inondation pluviale dans le Val-de-Marne : une anomalie du réseau d'assainissement de la métropole parisienne

Il n'y a pas, dans le schéma départemental d'assainissement du Val-de-Marne, d'indication du nombre d'inondations et encore moins de l'évolution de ce nombre. Alors que la lutte contre les inondations correspond au premier grand axe d'action de la DEA 93, le risque et la maîtrise des ruissellements ne sont qu'évoqués dans le schéma départemental du Val-de-Marne. On pourrait penser que c'est parce que le

Val-de-Marne subit moins d'inondations par débordement de réseau que la Seine-Saint-Denis.

Cependant, la commune de Fresnes dans le Val-de-Marne connaît des inondations en moyenne « une année sur deux » (218 arrêtes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle entre 1982 et 2008). En outre, le Conseil Général a été condamné par le juge administratif pour mauvaise gestion des réseaux et a été déclaré responsable de la survenue des inondations à Fresnes en 2001 (Tribunal Administratif de Melun, Véret c/Département 94, 7 janvier 2010). Les inondations font donc réellement problème dans le Val-de-Marne en ce qui concerne les relations entre les services d'assainissement et les administrés.

Dans le SDDA 94, on peut lire qu'une situation de débordement de réseau est un « point noir du réseau d'assainissement », au même titre que les rejets de pollution et les nuisances olfactives. Comme en Seine-Saint-Denis, les causes et les solutions sont caractérisées, mais de manière moins détaillée. En outre, on voit que l'inondation en tant que problème de surface est moins connu, il n'y a aucune référence au fait qu'il puisse y avoir des embâcles, des talus... Cependant, les difficultés de mise en œuvre des solutions sont également pointées. Dans le Schéma Directeur Départemental d'Assainissement du Val-de-Marne, on trouve une définition du point noir d'assainissement (page 56) : « *Un point noir est une situation ponctuelle considérée par les usagers comme anormale, ou trop éloignée de la situation « moyenne » de l'assainissement dans le département. Cette situation peut être liée à une accumulation de dysfonctionnements, à leur gravité particulière, à la difficulté de réparation des dommages, à leur fréquence excessive (zones soumises à des débordements répétées des réseaux).* » Sont définis comme des points noirs :

- les inondations causées par des eaux pluviales, eaux usées ou unitaires liées aux réseaux d'assainissement (et non aux crues de rivières ou de fleuves) ;
- les rejets de pollutions au milieu récepteur pouvant induire des non-conformités ou nuisances directes (rejets en Bièvre, en Seine via le collecteur EP Fresnes-Choisy...);
- les nuisances olfactives (stagnation d'eaux usées dans les réseaux).

On voit que la définition de l'inondation est beaucoup moins précise qu'en Seine-Saint-Denis. Elle ne se limite pas pour autant aux débordements des réseaux d'eaux pluviales. En revanche, l'inondation n'est pas considérée comme un problème plus important que les mauvaises odeurs ou les rejets de pollutions. Elle l'est uniquement si les usagers la considère « comme anormale, ou trop éloignée de la situation moyenne ».

Les solutions pour résorber les différents points noirs sont ensuite avancées. Elles font toutes références aux différentes responsabilités en présence. Si le dysfonctionnement relève d'un problème de conformité du réseau privé, il est clairement indiqué que sa résorption dépend de la volonté de l'utilisateur et non pas de la politique du conseil général. Si le dysfonctionnement est bien identifié et que sa résolution relève d'un seul maître d'ouvrage, « la complexité technique de la solution et la programmation budgétaire associée, constituent les éléments limitants pour sa mise en œuvre. » [DSEA94, 2008]. Autrement dit, il faut attendre de voir si le maître d'ouvrage engage des ressources pour limiter le problème. Enfin, si la résolution du dysfonctionnement nécessite des actions à différents niveaux et de la part de différents maîtres d'ou-

vrages, « la solution passe par une concertation sur les plans techniques, politiques et financiers et sera plus longue à mettre en œuvre » [DSEA94, 2008]. Si le problème engage plusieurs collectivités, comme c'est bien souvent le cas en région parisienne en raison de l'interconnexion des réseaux, il faut attendre de voir comment les différents maîtres d'ouvrages vont se mettre d'accord entre eux.

La DSEA insiste sur la responsabilité partagée des débordements. Il est en effet très complexe de savoir à qui la faute d'un débordement est imputable en raison de l'interconnexion des réseaux d'assainissements communaux, départementaux et interdépartementaux. Le problème des inondations est donc un problème soit d'ordre privé, qui dépend de la « volonté de l'usager », soit d'ordre politique qui doit passer par une « concertation » sur les plans techniques, politiques et financiers entre les différents maîtres d'ouvrage. En tout état de cause, la gestion des inondations pluviales ne semble pas être une priorité d'action dans le Val-de-Marne.

On peut dire que les deux services d'assainissement n'ont pas la même approche du risque pluvial. S'il est vrai qu'il s'agit pour les deux d'un problème de réseau, les services de la Seine-Saint-Denis définissent les moyens de résolution du problème à partir des problèmes d'organisation physique du territoire. Ainsi à la modélisation hydraulique des flux dans le réseau, ils ont ajouté une modélisation des ruissellements à l'aide d'une modélisation numérique de terrain. Dans le Val-de-Marne, les solutions font appel à une conception plus politique dans laquelle il faut s'assurer que des accords puissent intervenir entre les différents maîtres d'ouvrage. La DSEA concentre ses moyens d'expertises sur des situations qui font politiquement problème et dans lesquelles des mobilisations d'usagers se sont manifestées, et ont été relayées par des élus locaux.

La figure 4.6 donne une représentation du système d'acteur qui gère le risque d'inondation pluviale dans le Val-de-Marne. Il s'agit de la représentation des techniciens de l'assainissement telle que nous avons pu la recueillir lors de nos entretiens et grâce à nos observations. On peut voir que les acteurs et les interactions ne sont pas les mêmes qu'en Seine-Saint-Denis. D'une part, le Conseil Général, en tant qu'entité politique, fait totalement partie du système de gestion alors qu'en Seine-Saint-Denis, la Direction de l'Eau et de l'Assainissement semble plus agir de manière autonome par rapport à la politique des élus locaux et aux autres services du département. D'autre part, le « territoire » ne correspond pas à la même entité. Alors qu'en Seine-Saint-Denis les techniciens de l'assainissement interagissent avec les urbanistes, les architectes et les bureaux d'études du territoire ; dans le Val-de-Marne, la relation est univoque. Les services d'assainissement prescrivent des débits de fuite sans contrôler les réalisations. En outre, les habitants ne sont pas considérés comme des acteurs potentiels de la gestion des inondations. Dans le Val-de-Marne, ils sont envisagés soit comme un « public » qui reçoit une politique de communication sur la valeur sociale de l'eau, soit comme des « usagers mécontents » qui vont aider à définir « les points noirs » de l'assainissement. Le Plan Bleu est une politique importante du Conseil Général du Val-de-Marne, elle a pour objectif de définir la politique territoriale de l'eau de manière collective en y associant des représentants des usagers. Cependant, le Plan Bleu a été plutôt défini avec des représentants des usagers des cours d'eau que des sinistrés d'inondation. Les objets traités dans le Plan Bleu dépassent souvent le seul sujet de l'eau et concernent plus directement

la gestion des milieux aquatiques. En outre, lorsque la question des inondations est traitée dans le Plan Bleu, c'est plus pour faire référence aux crues de la Marne et de la Seine qu'aux débordements des réseaux d'assainissement. Enfin, le sujet de l'assainissement est plus généralement relié au sujet des pollutions de l'eau qu'à la question des inondations pluviales. Les eaux pluviales sont considérées comme « un élément de valorisation du projet urbain » (Plan Bleu, 2010) et ne doivent plus être considérées « comme une contrainte » (Plan Bleu, 2010). Le Plan Bleu ne traite donc pas directement de la gestion des inondations pluviales. En revanche, le sujet du changement climatique a déjà été abordé par rapport au problème potentiel de multiplication des îlots de chaleur (Plan Bleu, 2010).

Dans les deux systèmes territoriaux de gestion du risque, on voit que l'interaction avec le réseau est forte. La stratégie de gestion des eaux pluviales est avant tout hydraulique. Certes dans le Val-de-Marne, le programme de construction de bassins n'est pas aussi défini qu'en Seine-Saint-Denis, mais dans les deux cas, les services départementaux entretiennent l'essentiel de leurs relations avec les services d'assainissement des communes. Les interactions avec les réseaux des communes s'opèrent à partir du système AQUEX (Aide à la QUalité d'EXploitation) qui s'apparente aux études diagnostics réalisées en Seine-Saint-Denis. Dans ces procédures de contrôle de l'état des réseaux, un certain nombre de priorités d'actions sont inscrites et toutes tournées vers la bonne gestion patrimoniale du réseau et la réduction des impacts en termes de pollution de l'eau et des milieux récepteurs. Un autre acteur apparaît dans ce système, il s'agit des « autres collectivités » ou autres maîtres d'ouvrages qui participent à la décision de résorption des points noirs. En Seine-Saint-Denis, les cadres des services départementaux aimeraient institutionnaliser un service unifié d'assainissement pour améliorer le service dans son ensemble et pas seulement pour expliquer l'absence de résorption des « points noirs ». Les autres maîtres d'ouvrages interagissent principalement avec les élus du conseil général (il s'agit parfois des mêmes élus) qui par la suite interagissent avec la DSEA. On voit que dans le Val-de-Marne, le système d'acteurs qui participe à la gestion du risque pluvial est plus complexe et que les interactions entre les acteurs sont soit historiques, soit politiques, dans le sens où elles concernent directement les élus locaux dans leur prise de décision pour l'organisation de la vie des habitants du département. On voit aussi qu'il y a peu d'interaction entre les services d'assainissement et les autres acteurs de la ville. Enfin, on voit que les victimes d'inondation n'apparaissent pas dans ce schéma. Le risque pluvial étant avant tout un problème de gestion des eaux pluviales.

La stratégie de gestion du risque pluvial des services départementaux d'assainissement est à la fois technique et politique. Il s'agit soit d'améliorer les capacités de stockage et d'évacuation du réseau, soit de ne pas les aggraver. Les services d'assainissement agissent de façon politique en proposant une certaine vision du problème des inondations et en imposant des règles de gestion des eaux pluviales aux autres acteurs du territoire. Le projet technique et politique des services d'assainissement est plus abouti en Seine-Saint-Denis que dans le Val-de-Marne : d'un côté, en cherchant de l'aide auprès des autres acteurs du territoire pour gérer les inondations, ils cherchent à mutualiser la responsabilité de gestion des eaux de ruissellement. D'un autre côté, ils cherchent à définir un territoire de gestion cohérent qui corresponde

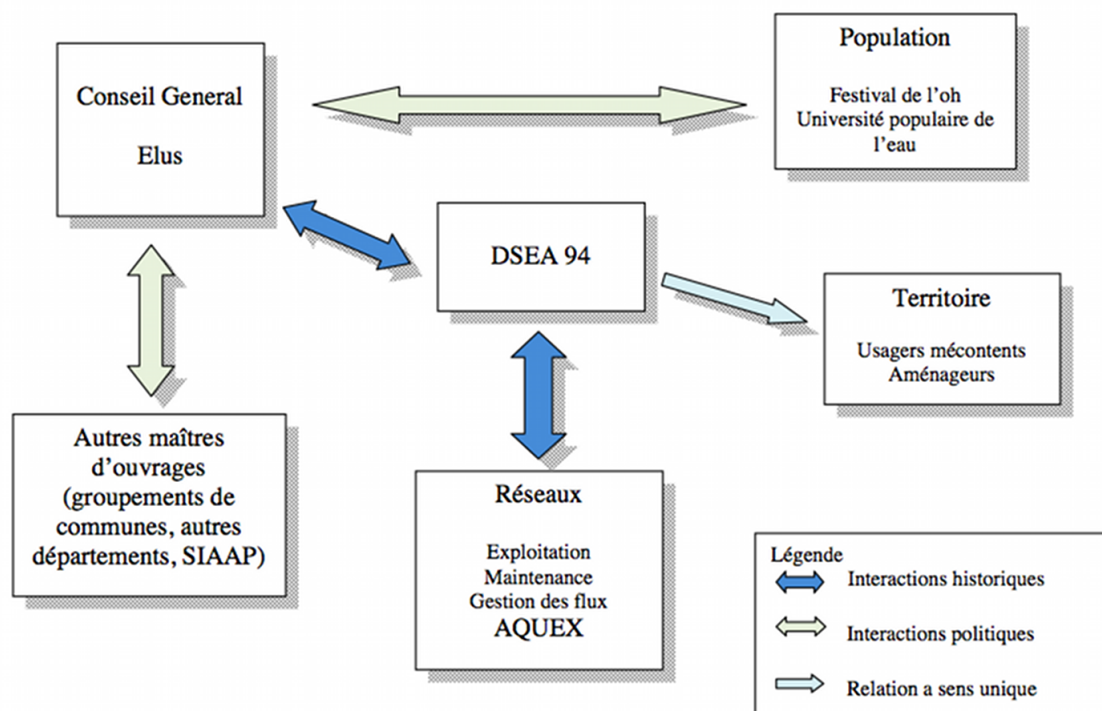


FIGURE 4.6 – Système territorial de gestion du risque pluvial dans le Val-de-Marne

le plus au territoire hydrologique. Dans le Val-de-Marne, les projets politiques sont définis directement par les élus et non par les techniciens des services d'assainissement. Dans le 94, les relations avec la population sont considérées comme étant importantes et prennent surtout la forme d'une politique de communication sur la valeur sociale de l'eau sans pour autant que la question des inondations ne soit traitée dans ce cadre. Lorsqu'on débat publiquement des inondations, c'est à l'initiative des associations qui se saisissent de procédures de consultations proposées par le Conseil Général sur de tout autre sujet.

Dans les schémas d'assainissement départementaux, les ingénieurs ont défini le risque des inondations. Pour les deux directions techniques, il s'agit d'un « problème » qui doit être résolu par plusieurs acteurs. Dans les deux cas, les services techniques font une recherche des causes du risque pour avancer différentes solutions à mettre en œuvre. Il est intéressant de noter les différents poids accordés au rôle des individus dans la gestion des risques. Dans le Val-de-Marne, le Conseil Général s'emploie à développer une culture de l'eau, ce qui peut laisser supposer qu'il envisage les citoyens comme un partenaire actif de la gestion du risque. En Seine-Saint-Denis, les causes « domestiques » des inondations sont listées et un programme d'amélioration des niveaux de protection individuels est présenté. Cependant, sa mise en œuvre effective sur le territoire n'est pas du tout renseignée.

Comme les énoncés sur la résilience et les politiques d'adaptation insistent sur le rôle des individus dans la gestion des risques, nous avons cherché à mesurer comment les val-de-marnais et les séquanos-dionysiens participaient à la gestion du risque d'inondation urbaine. Les pratiques et les perceptions des sinistrés d'inondations

4. Une gouvernance territoriale multi acteurs, centrée sur les services d'assainissement départementaux

pluviales font l'objet du deuxième chapitre de cette partie. Nous verrons que les programmes de changement portés par la résilience et l'adaptation ne font en réalité qu'appeler de leurs vœux des pratiques déjà existantes, puisque les habitants face au risque développent déjà des mesures de protection individuelles.

Chapitre 5

La gestion du risque au microscope du local

La gestion individuelle des risques et l'institutionnalisation de comportements proactifs et anticipatifs des crises sont programmées par la politique d'adaptation et sont présentées comme des moyens efficaces pour atteindre l'objectif de résilience. Nous avons cherché à savoir comment les habitants de zones à risque d'inondation pluviale géraient ce risque afin d'évaluer le réel besoin de développer une « culture du risque ». En effet, il est aujourd'hui présenté comme évident que les habitants ne possèdent plus de culture du risque, qu'ils sont demandeurs d'un niveau élevé de sécurité et dans l'ensemble passifs face aux catastrophes naturelles. Nous avons transformé ces énoncés en hypothèses afin d'avoir une idée la plus précise possible de la culture du risque des habitants du Val-de-Marne et de Seine-Saint-Denis qui vivent ce type d'inondation, en moyenne chaque deux ou trois ans.

Pour avoir une idée de la réalité que vivent les sinistrés d'inondations pluviales, nous avons procédé à deux enquêtes de terrain afin de questionner directement une partie de la population qui devrait potentiellement développer une culture du risque. Pour ce faire, il a fallu aller à la rencontre de la population qui risque d'expérimenter ce type d'inondation. Comme nous l'avons vu plu haut, les inondations urbaines pluviales sont généralement localisées dans les points bas et/ou dans les lieux où les capacités d'évacuation des réseaux sont insuffisantes. Les lieux des inondations sont donc structurels et ne devraient pas évoluer grandement dans l'avenir. La meilleure façon de saisir la réalité de la gestion individuelle revient alors à enquêter dans des zones qui ont déjà été submergées par des eaux pluviales.

Nous avons décidé de mener des enquêtes dans les communes de Fresnes dans le Val-de-Marne et de Montreuil en Seine-Saint-Denis, dans lesquelles les habitants connaissent déjà le risque d'inondation. Par ailleurs, ces communes abritent toute deux une association de protection des sinistrés du risque d'inondation pluviale. Il s'agit de l'association SECDEF (Sauvegarde Et Cheminement des Eaux de Fresnes) à Fresnes et de l'association ADIM (Association Des Inondés de Montreuil) à Montreuil. L'existence de ces associations nous a permis de sélectionner des communes qui sont déjà inondées, et où se trouvaient une « communauté d'inondés » capable de nous livrer des témoignages sur le vécu des inondations pluviales. En outre, l'existence de ces associations a facilité notre accès au terrain. Nous avons commencé par

interroger les présidents des associations qui nous ont ensuite présenté leurs voisins et adhérents. Ainsi nous avons pu repérer facilement les rues et les maisons qui connaissaient des inondations. Nous avons dans un premier temps interrogé toutes les personnes qui nous avaient été présentées directement, nous avons ensuite complété cette enquête par une enquête téléphonique. Nous avons cherché à contacter tous les habitants des rues que les sinistrés déjà enquêtés nous avaient désigné comme étant des zones où des inondations pluviales se produisaient.

Les cartes qui suivent (Figures 5.1 et 5.2) montrent où sont situées les communes sélectionnées dans les départements de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, ainsi que les rues où nous avons enquêté.

Au final nous avons pu interroger 13 personnes à Montreuil et 17 à Fresnes. Cet échantillon de la population est assez faible, mais notre objectif était de recueillir des témoignages sur le vécu et les pratiques de gestion des inondations et non de produire des statistiques des impacts et des dommages liés aux inondations. Nous souhaitions appréhender, si elles existaient, les caractéristiques de la culture du risque des habitants. Nous avons donc procédé à une analyse qualitative des entretiens semi directifs conduits avec les habitants. Il s'agissait de saisir le réel vécu par les habitants des zones fréquemment inondées. Nous leur avons directement demandé de nous raconter leurs expériences des inondations (nombre de phénomènes vécus, gravité) et de nous expliquer avec le plus de détails possibles une expérience particulière. Nos entretiens portaient également sur les techniques individuelles de protections mises en place et sur les liens qu'ils entretiennent avec les associations de sinistrés et les autorités locales. Enfin, nous les avons questionné sur leurs connaissances relatives à la politique locale du risque (présence ou non de PPRI, projet de construction de bassin de rétention...) et aux impacts du changement climatique. Notre enquête nous a permis de voir que les habitants développaient déjà, sans le renfort d'une politique de communication et d'information, des stratégies individuelles de protection contre le risque d'inondation pluviale.

La population enquêtée est composée de 15 hommes et de 15 femmes âgés de 16 à 87 ans. Notons que nous avons pu interroger une seule personne de moins de 20 ans et que la grande majorité des entretiens ont été effectués avec des personnes de plus de 60 ans (17 personnes sur les 30 interviewées ont déclaré avoir plus de 60 ans et 7 d'entre elles plus de 75 ans). 9 des personnes interviewées entrent dans la catégorie « entre 40 et 60 ans » et 3 dans la catégorie « entre 20 et 40 ans ». Nous avons donc interrogé des personnes de tout âge avec cependant une majorité de personnes âgées. Environ 40% des enquêtés ont entre 20 et 60 ans, ce qui permet tout de même de disposer d'une certaine image de la population active. En outre, ces deux villes sont habitées majoritairement par des personnes âgées. Il faudra cependant relativiser les résultats de cette enquête en prenant en compte que les personnes âgées ont vécu plusieurs fois ce type d'inondation et sont donc « habituées » au risque. Cette habitude leur a permis de développer une connaissance du risque et des pratiques de protection adaptées.

Au niveau de l'échantillonnage de la population enquêtée, on ne peut pas rapporter le nombre d'enquêtés au nombre d'habitants des communes puisque les inondations sont très localisées et ne se produisent que dans quelques rues. Si on compte le nombre de bâtiments situés dans les rues déclarées comme inondables, la proportion

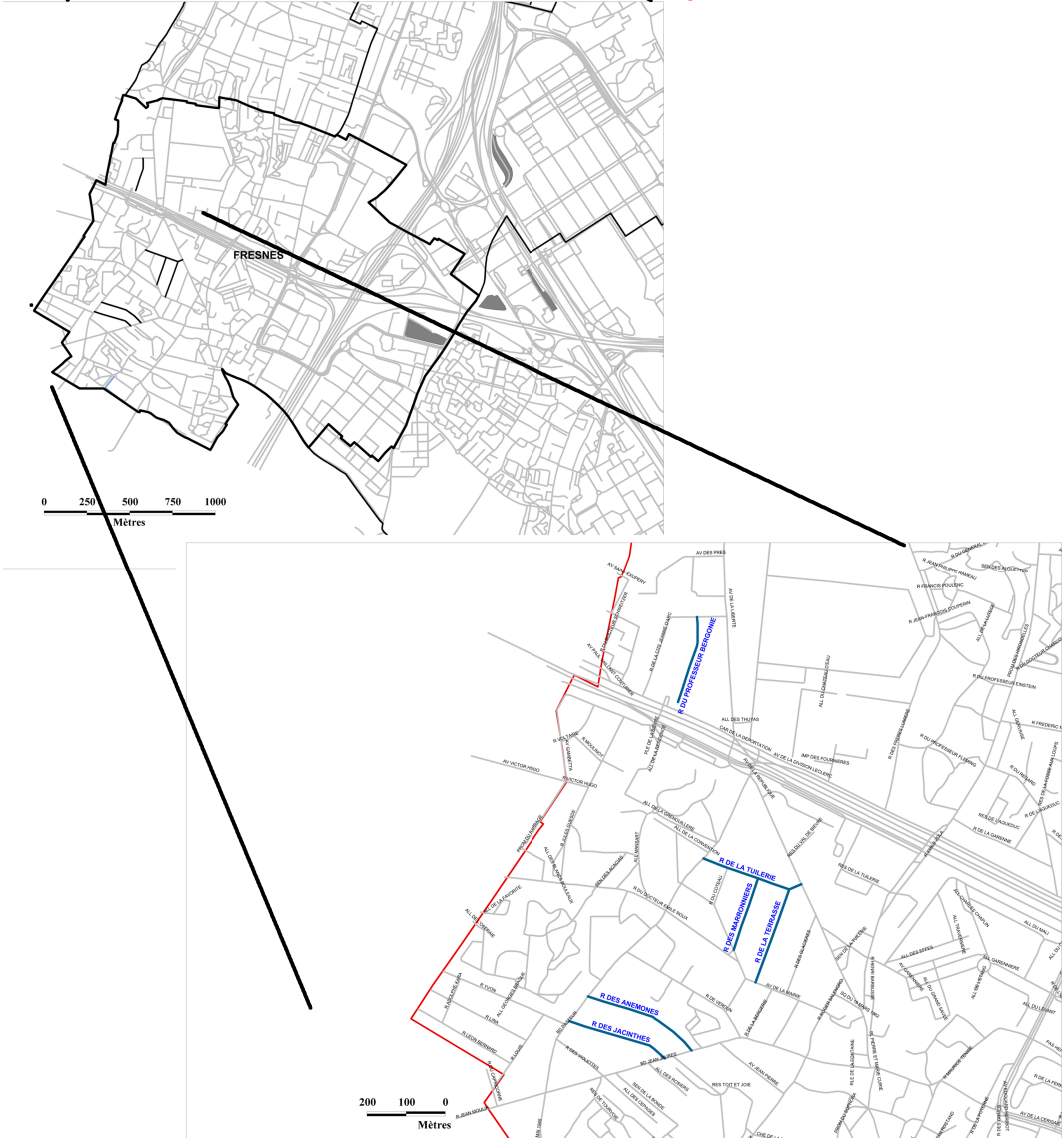


FIGURE 5.2 – Rues enquêtées à Fresnes (94), sujettes à des inondations pluviales.
Source : IGN Réalisée par Julien Richard et Emilie Rioust

des enquêtes par rapport aux bâtiments potentiellement inondés est d'environ 15%¹. Mais ce chiffre n'est pas non plus complètement satisfaisant puisqu'une habitation peut être inondée et pas la maison directement mitoyenne. En outre les inondations pluviales peuvent se produire sur la voie publique sans pour autant causer des dommages aux bâtiments.

Le président de SECDEF revendique un maximum de 220 adhérents à l'association. En 2008, 110 personnes adhéraient encore à l'association SECDEF. Ce chiffre est assez important et laisse à penser qu'au moins 220 personnes sont potentiellement sinistrés à Fresnes. Mais il est également possible qu'un certain nombre d'habitants adhère à l'association pour manifester leur solidarité envers les habitants sinistrés. La directrice de l'ADIM nous a dit qu'il y avait eu entre 30 et 40 adhérents après les événements de 2001. Cela pourrait conduire à penser qu'il n'y a guère plus d'une quarantaine d'habitants sinistrés à Montreuil. Mais notre enquête permet de montrer que les Montreuillois développent des techniques individuelles de protection contre le risque. Ainsi il se peut que, se sentant protégés, les habitants ne trouvent pas d'intérêt à adhérer à l'association. Il est donc difficile d'avoir une idée exacte du nombre total de sinistrés ou potentiels sinistrés.

L'idée la plus précise que l'on puisse avoir demeure le nombre d'habitants installés dans les rues déclarées comme zone inondable par les habitants eux-mêmes. Dans cette perspective, il semblerait que ce risque concernerait environ une centaine d'habitants dans chaque commune. Mais comme les enquêtes ont été effectuées en juillet, un certain nombre d'habitants étaient déjà en congés et une autre partie n'a pas souhaité nous répondre, nous n'avons donc pas pu faire plus de 30 entretiens sur les deux communes. Comme le but de notre enquête était de saisir la nature et les caractéristiques du vécu et de la culture du risque des habitants pour ce type d'inondation, il nous semble que ces 30 témoignages nous permettent de disposer d'une assez bonne image de la réalité puisqu'ils vont tous dans le même sens : tous les habitants qui ont déjà expérimenté ce risque adoptent des comportements préventifs et anticipatifs.

Le risque d'inondation pluviale ne touche peut être pas beaucoup d'habitants, mais lorsqu'il survient, les dommages peuvent être relativement importants. La Caisse Centrale de Réassurance estime les dommages causés à Fresnes entre 1998 et 2002 à 1 200 000€[Klinger, 2006]². En outre, dans les deux communes où nous avons enquêté, certains habitants sinistrés se mobilisent pour faire évoluer le niveau de protection mis en place par les autorités. Les habitants sinistrés ressentent une injustice par rapport aux autres habitants qui ne connaissent pas ce risque. Il semble que le raisonnement de certains sinistrés soit le suivant : puisque le risque provient des débordements des réseaux d'assainissements, il est possible de le maîtriser. La situation d'inondation est donc intolérable.

« Le problème de ces inondations, ce n'est pas le sol, pas l'urbanisation, pas un fleuve qui déborde... c'est les collecteurs qui peuvent pas supporter les pluies, c'est tout. (...) C'est rageant quand on pense que

1. Nous avons compté le nombre de bâtiments situés dans les rues déclarées inondables. Nous n'avons pas fait de distinction entre les types de bâtiments (maisons individuelles ou immeubles).

2. Rapport sur les inondations urbaines dans la vallée de la Bièvre, Inspection Générale de l'Administration n°06-048-01, juillet 2006, p.62.

c'est lié à des choix humains, qu'on aurait pu faire les choses différemment, et ça aurait eu des conséquences différentes. C'est surtout ça qui irrite les personnes. Si c'est un orage ou la foudre, personne n'y peut rien, et là, ça dépend en partie de choix arbitraires »³.

Ce sentiment se traduit par des mobilisations et peut aller jusqu'à des actions en justice. C'est ce qui s'est passé à Fresnes, où le président de SECDEF a fait condamner les collectivités gestionnaires du réseau d'assainissement par le juge administratif (TA de Melun, Monsieur Maurice Véret c/Département du Val-de-Marne, 07/01/2010).

Nous avons noté que le seuil de tolérance de l'inondation dépend également des niveaux d'eaux atteints par les crues et que finalement, l'occurrence et la spatialité du phénomène contribuait à nourrir la « culture du risque ». En définitive, le fait que les inondations se produisent assez souvent au même endroit se traduit par une connaissance et une habitude du risque. 24 personnes sur les 31 interrogées ont développé leurs propres techniques de protection, soit environ 80% des interviewés. Cependant, ils ne peuvent pas se protéger au-delà d'un certain niveau de risque.

Ces enquêtes nous ont donc permis de disposer d'une photographie du réel qui donne à voir une définition alternative du risque (5.1). Essentiellement, ces entretiens avec les sinistrés d'inondations nous ont permis de voir qu'une certaine culture du risque existait déjà sur les territoires de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne (5.2). Enfin, les résultats des enquêtes nous ont permis de définir différents niveaux de risque et les différents seuils d'acceptabilité des inondations, qui sont intimement liés avec les déterminants de la culture du risque (5.3).

5.1 Caractérisations « profanes » du phénomène

Comment les sinistrés caractérisent-ils le phénomène d'inondation urbaine ? Nos enquêtes révèlent que les sinistrés d'inondation n'utilisent pas les termes « experts » de la gestion du risque tels que l'aléa, la vulnérabilité et la résilience. Pour autant, ils disposent de leur propre définition du risque. Nous parlons de caractéristiques « profanes » parce que les habitants qui connaissent les inondations dans leur quartier ne sont pas des professionnels de la gestion du risque. Il n'en reste pas moins que ce sont eux qui vivent les inondations et qui peuvent décrire très précisément la réalité des phénomènes.

Nous allons voir que les habitants définissent l'inondation en fonction de la manière dont elle impacte le cours de leur vie « normale ». Leur définition du phénomène leur permet de préciser la menace et donc de définir les techniques de protection les plus adaptées. Dans les deux communes étudiées, les sinistrés définissent le risque d'inondation urbaine en fonction de ses temporalités (fréquence et rapidité) (5.1.1), ainsi qu'en fonction de sa gravité (5.1.2).

3. Propos de M. D (Ingénieur en électronique, 52 ans), habitant d'une rue fréquemment inondée de Fresnes depuis 1996, recueillis en juillet 2010.

5.1.1 Souvent, souvent l'été, et très vite

Nous avons vu dans la partie précédente qu'il était difficile de déterminer la fréquence des inondations urbaines liées aux fortes pluies. Ces événements font assez régulièrement l'objet d'arrêtés de catastrophes naturelles et les services de l'Etat définissent ce risque comme un risque majeur des territoires, en raison de sa fréquence d'occurrence élevée.

Selon un ingénieur de la DSEA 94 : « Depuis dix ans que je travaille à la DSEA, j'ai souvenir de cinq à six dates d'événements qui ont causé des inondations. Donc la probabilité d'occurrence du phénomène est de l'ordre de deux ans »⁴.

Pourtant, dans le schéma directeur d'assainissement du Val-de-Marne, on peut lire :

*« L'objectif visé, communément admis mais non réglementaire, est l'absence de débordement sur chaussée pour une pluie dite décennale généralisée à l'échelle du bassin versant. »*⁵

L'objectif de gestion des pluies dites décennales ne signifie pas que la probabilité d'occurrence des inondations est d'une fois chaque dix ans. La pluie dite décennale est une référence statistique qui traduit l'idée que chaque année, il y a une chance sur dix pour que cette pluie se produise. La décennale ou la pluie dont la période de retour est de dix ans ne donne donc pas tant une fréquence d'occurrence du phénomène, qu'une référence pour dimensionner les réseaux d'assainissement. Il faudrait en effet, lorsqu'on énonce cette référence, dire la « pluie de projet » sur laquelle le calcul est fondé. Mais cette dénomination induit une mauvaise compréhension du niveau de protection. Pour la plupart des sinistrés que nous avons interrogés, « décennal » signifie que les inondations ne doivent se produire qu'une fois chaque 10 ans. Cette appellation trompeuse et inadaptée ne fait qu'augmenter un certain sentiment d'injustice, car dans la réalité, les habitants de Fresnes et de Montreuil vivent des inondations pluviales plus régulièrement.

D'après nos enquêtes de terrain, les habitants du quartier de la rue de Romainville à Montreuil voient ce phénomène se produire au moins une fois par an. Mais l'avis général des interviewés peut être résumé par cette phrase :

*« Quand il pleut beaucoup, on sent qu'on va être inondé. Y'a pas vraiment de gros dangers humains, donc ça va »*⁶.

A Fresnes, il y a eu des inondations importantes en 2000, 2001, 2008, et 2010. Les sinistrés interviewés ne nous ont pas livré de fréquence d'occurrence, mais l'avis général peut être résumé par ce témoignage :

« Le risque est avéré, le niveau est difficile à estimer, c'est par rapport aux événements naturels, on n'en sait rien. On pense être mieux protégé qu'avant, mais on n'est pas à l'abri en cas d'événements pluvieux »

4. Ingénieur du Service Etudes Générales de la DSEA 94, présentation du 17 novembre 2010 lors d'un séminaire du projet de recherche européen SMARTeST (SMARt Resilient Technology System and Tools) (<http://www.floodresilience.eu/>)

5. Schéma directeur départemental de l'assainissement du Val-de-Marne, juillet 2008, p. 46.

6. Propos de Mme. L (commerciale, âgé entre 40 et 60 ans, mariée), habitante d'une rue fréquemment inondée de Montreuil depuis 2000, recueillis en juillet 2010.

importants. On n'est à l'abri nulle part, il y a la Bièvre qui coule et qui a été canalisée, si l'eau veut sortir, elle sort »⁷.

Des phénomènes d'inondations liées aux fortes pluies sont donc observés chaque année à Montreuil, et en moyenne chaque deux ou trois ans à Fresnes. En raison de cette fréquence élevée, on comprend la nécessité pour les habitants de développer des pratiques de protection individuelle des risques. En plus, ces inondations surviennent toujours à la suite d'orages estivaux. Les habitants peuvent donc en quelque sorte se préparer pour faire face aux inondations.

En région parisienne, les inondations pluviales surviennent l'été. D'ailleurs, les services d'assainissement adaptent leur gestion pendant une période estivale, entre les mois d'avril ou mai et le mois de septembre. Il s'agit de la période des orages estivaux qui font craindre l'arrivée de fortes précipitations dans un temps court. D'avril à septembre, les techniciens de l'assainissement ne font plus de travaux dans le réseau. Durant ces quelques mois, le réseau doit être totalement disponible pour supporter les éventuels orages. L'interdiction de travaux traduit également le souci d'assurer la sécurité des égoutiers en interdisant toute présence dans le réseau durant des périodes où de fortes pluies peuvent survenir.

Les phénomènes les plus dangereux sont certainement les séries d'orages. Si plusieurs phénomènes convectifs apportent d'importants volumes d'eau avec peu de temps de décalage, le réseau peut être plein alors que de nouveaux orages arrivent. C'est ce qu'il s'est passé la nuit du 6 au 7 juillet 2001 à Fresnes. Les inondations de 2001 ont été caractérisées, au plus fort de l'orage, par des intensités instantanées supérieures à 70 mm /heure. Le rapport de Météo France en date du 17 juillet 2001 conclut à propos de cet événement que « *les durées de retour estimées sur 24 ou 12 heures sont très souvent supérieures à 100 ans, classant cet épisode comme exceptionnel* »[Klinger, 2006]. Sur le terrain, ces inondations se sont traduites par l'inondation de 130 maisons de la ville de Fresnes avec des hauteurs d'eau, à l'intérieur de maison, allant de 20 cm à 2 mètres.

Il faut retenir qu'en région parisienne, des inondations pluviales peuvent survenir chaque été. C'est pour cette raison que les habitants de certains quartiers mettent des palplanches⁸ devant leur garage avant de partir en vacances. Ces « signes » ont été repérés lors des enquêtes. « *Les nombreuses planches, remontées tout au long du mois de juillet et août (pour empêcher l'eau d'entrer par-dessous les portes), que l'on peut voir à Montreuil et à Fresnes indiquent clairement que nous sommes bien dans des territoires en crise, ou une grande majorité de riverains ne sont pas toujours rassurés et gardent toujours la possibilité d'occurrence d'un phénomène de ce type dans un coin de leur tête. Ils se tiennent toujours prêts à cette éventualité* »[Mellah, 2010].

Par ailleurs, une autre caractéristique temporelle de ce risque est qu'il survient de façon brutale. Une fois le réseau « plein », la montée des eaux est très rapide, la décrue l'est également, dès que les capacités du réseau redeviennent suffisantes. Cette rapidité des crues signifie que dans les rues, les débits des eaux qui circulent sont élevés.

7. Propos de M. D (ingénieur en électronique, 52 ans), habitant d'une rue fréquemment inondée de Fresnes depuis 1996, recueillis en juillet 2010.

8. Les palplanches sont des planches que les habitants placent devant les portes des maisons et des garages.

*« C'est comme quand tu remplis une baignoire et que d'un coup tu la vides : ça emporte tout. En 20 minutes, une demi-heure, c'est fini ».*⁹

Cette rapidité de survenance des débordements a également des conséquences sur les techniques que les individus peuvent utiliser pour se protéger et protéger leurs biens. Cette rapidité les oblige en quelque sorte à développer des comportements anticipatifs parce que pendant l'inondation, il n'y finalement pas assez de temps pour agir. En outre, la rapidité de ce phénomène empêche de donner une alerte aux habitants des zones sensibles aux inondations. Quand les techniciens des services d'assainissement savent que le réseau va déborder, il est déjà trop tard, les débordements sont imminents et peut être se produisent déjà.

D'un autre côté, il est très difficile de savoir si l'orage qui arrive va oui ou non provoquer des inondations. Il est arrivé que les ingénieurs des services chargés de gérer les flux dans le réseau alertent les maires des communes sujettes aux inondations, et que les inondations ne se produisent finalement pas.

*« Il y a eu des inondations le 7 juillet 2000 et le 7 juillet 2001 ; le 7 juillet 2002 je vois arriver une grosse patate orageuse sur le département. J'ai tout de suite appelé mon directeur qui a tout de suite appelé la commune de Fresnes, le maire ou l'adjoint, pour dire qu'il y avait un orage qui s'annonçait. C'est la seule fois qu'on l'a fait. C'est plus parce que c'était une date qui revenait et finalement le 7 juillet 2002 il n'y a pas eu d'orage. C'était une alerte pour rien. Mais sinon il n'y a pas d'alerte de façon systématique »*¹⁰.

L'analyse des récits des sinistrés montre que des submersions dues aux averses violentes d'été se produisent assez régulièrement sur les territoires de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne. En outre les temporalités de ce phénomène ont pour conséquences de rendre relativement inefficace les systèmes d'alertes classiques. La fréquence d'occurrence fait par ailleurs que les habitants sont « habitués » au risque. En conséquence, les habitants qui vivent depuis plusieurs années dans un quartier à risque développent une expérience du risque qui participe à construire leur culture du risque. En sus de ces dimensions temporelles, les habitants enquêtés caractérisent le phénomène en fonction de sa gravité.

5.1.2 Gravité du phénomène : du fantastique à l'inacceptable

Les habitants interviewés utilisent différents adjectifs pour qualifier le phénomène d'inondation. A Montreuil, ce risque a beau être fréquent, il n'est jamais très grave. En conséquence certains habitants qualifient même le phénomène de « fantastique ». En revanche, à Fresnes, les inondations peuvent prendre des proportions importantes et certains Fresnois qualifient ce risque d' « inacceptable ».

A Montreuil, finalement, les habitants sont « habitués » au risque et les inondations ne sont pas très importantes :

9. Propos de M. J (ingénieur, âgé entre 20 et 40 ans), habitant d'une rue fréquemment inondée de Montreuil depuis 1971, recueillis en juillet 2010.

10. Entretien avec la directrice du service Gestion des flux de la DSEA 94, entretien du 14 avril 2008.

« Nous on voit une vague de 20 cm dans la rue. Mais même quand la pluie est arrêtée ça coule encore et ça monte régulièrement dans la cave et ça l'envahit tranquillement. »¹¹

« On s'y est habitué, c'est pas dramatique, mais c'est pas drôle quand mon mari n'est pas là. Si ça dépasse les 30 cm, je pense qu'on aurait peur »¹².

Pour bon nombre de riverains sinistrés, ce phénomène est qualifié de peu risqué. La citation suivante illustre bien la pensée de la majorité des interviewés de Montreuil :

« C'est fréquent mais pas trop risqué, on sent pas mort d'homme »¹³.

Cependant, pour certains sinistrés, ce type d'inondation n'est pas tolérable et l'intervention des autorités publiques leur apparaît en conséquence nécessaire. Nous avons cherché à comprendre ces diverses perceptions de la gravité du risque.

A Montreuil, la rue de Romainville a été baptisée par certains habitants, la rue de la « rivière magique ». Ils savent que lors des pluies estivales, un cours d'eau se crée automatiquement dans la rue. Il s'agit d'un ru (la Duisse) qui reprend naissance en été et sort des réseaux chaque année pour un après-midi ou deux. Ce flot fait partie de la vie du quartier. La rivière éphémère amuse les enfants et certains habitants :

« Y'a eu une rivière magique y'a deux jours à quatre heures. Oui, on l'appelle comme ça l'inondation dans cette rue. (...) Dans mon habitation c'est peu risqué, mais dans la rue c'est très risqué. (...) Maintenant que je connais, quand je vois l'eau monter, je regarde et je me marre. »¹⁴

« Les enfants, ça les fait rire. »¹⁵

A Fresnes pourtant, le risque d'inondation n'est pas qualifié de la même façon et les témoignages que nous avons recueillis insistent plus sur la dangerosité et l'aspect catastrophique du phénomène.

« Ici on est arrivé à des moments où on a une pression de dix mètres au dessus du niveau de la canalisation. Donc évidemment, on a des geysers, on a des tampons de canalisations, de cheminées de collecteurs qui sautent comme des bouchons de champagne. Et moi j'ai vu au bout de ma rue un geyser plus grand que moi de cette dimension là il fait un grand cercle avec ses bras. On imagine à ce moment là comment la rue peut se remplir, comment les murs de clôture se sont abattus les uns après les

11. Propos de M. DV (ingénieur retraité, âgé entre 60 et 75 ans), habitant d'une rue fréquemment inondée de Montreuil depuis 1980, recueillis en juillet 2010.

12. Propos de Mme. B (enseignante retraitée, âgé entre 60 et 75 ans), habitante d'une rue fréquemment inondée de Montreuil depuis 1983, recueillis en juillet 2010.

13. Propos de M. P (informaticien, âgé entre 40 et 60 ans), habitant une rue fréquemment inondée de Montreuil depuis 1999, recueillis en juillet 2010.

14. Propos de Mme G. (enseignante chercheur, âgé entre 20 et 40 ans), habitante d'une rue fréquemment inondée de Montreuil depuis 2000, recueillis en juillet 2010.

15. Propos de M. V (commercial, âgé entre 60 et 75 ans), habitant d'une rue fréquemment inondée de Montreuil depuis « plus de 50 ans », recueillis en juillet 2010.

*autres, comment les maisons et les caves se sont remplies d'eau, comment les voitures ont été submergées ou ont été à la dérive dans les rues, emportées par les eaux. »*¹⁶

Ce récit catastrophique se vérifie encore à un degré de technicité moindre lorsqu'on interroge un sinistrés sans responsabilités associatives.

*« L'horreur, on voyait que le niveau d'eau montait, ça montait... Alors on a monté la voiture au bout de la rue, le temps de revenir, on avait de l'eau au niveau des mollets, je crois que notre voisin nous avait dit que ça pouvait arriver. L'eau rentre de tous les cotés, après, l'eau rentrait par la porte d'entrée, par la porte de garage, après, on remontait les sacs, n'importe quoi, mais trop tard, un voyage de plus et on ne peut plus rien faire. On attendait en haut, ça continuait de monter, ça a stagné pas mal de temps, le matin ... ça a commencé à partir tout seul, on a fini avec la pompe, la mairie est venue après... »*¹⁷

Ces témoignages montrent que le risque n'est pas du tout vécu de la même façon à Fresnes qu'à Montreuil, pourtant, dans les deux communes, les habitants ont défini des techniques de protection individuelles. Il est d'ailleurs intéressant de souligner que dans les témoignages, les caractéristiques du phénomène sont liées avec les techniques de protection mises en place par les individus.

*« L'eau qui repart c'est seulement celle au dessus du petit muret et autour de la bouche d'égout, car l'autre ne peut pas s'évacuer. Donc, on a acheté plusieurs pompes qui évacuent dans la rue par le soupirail. La dernière qu'on a achetée nous permettra de rejeter en même temps que ça arrive. (...) Le petit soupirail n'est d'ailleurs pas tout à fait étanche... Les bottes en caoutchouc sont toujours là, ici c'est comme ça, on branche nos pompes et on râle. Y'a une pénible odeur, les mouches, l'humidité qui dégrade, les pieds de chaise pourris, tout est posé sur des trépieds, ça fait une grosse perte d'espace... Enfants, on trouvait ça drôle : on voyait les poubelles passer et c'est pas nous qui nettoyions... C'était moins avant, une grosse par an environ. »*¹⁸

*« Une fois qu'il a plu très fort, mon mari était au grenier pour voir les fuites et moi je suis allée à la cave chercher des casseroles à monter là-haut. Je lui ai crié : « eh attend, mais c'est pas la haut que ça se passe, c'est ici ! » C'était plein, les évier étaient remplis, je voyais les geysers sortir par les fissures... Alors on se met pieds nus et on surélève, on prend des balais, des serpillières et on éponge. On téléphone aux pompiers (...), c'est pas monté trop haut. On a mis la pompe et on balaye vers la sortie. C'est pas dramatique. »*¹⁹

16. Président de l'association SECDEF, Entretien du 25 mai 2008.

17. Propos de M. D (ingénieur en électronique, 52 ans), habitant d'une rue fréquemment inondée de Fresnes depuis 1996, recueillis en juillet 2010.

18. Propos de M. DV (ingénieur retraité, âgé entre 60 et 75 ans), habitant d'une rue fréquemment inondée de Montreuil depuis 1980, recueillis en juillet 2010.

19. Propos de Mme. B (enseignante retraitée, âgé entre 60 et 75 ans), habitante d'une rue fréquemment inondée de Montreuil depuis 1983, recueillis en juillet 2010.

Ces techniques ne constituent finalement qu'une dimension de la culture du risque des habitants.

5.2 La culture du risque des habitants

Nous avons cherché à évaluer la culture du risque des Fresnois et des Montreuillois à partir des témoignages réalisés. La culture peut être définie comme l'ensemble des connaissances et des pratiques dont disposent des personnes par rapport à un sujet. Elle donne à voir les perceptions développées et influence les pratiques organisées. Avant de commencer ce travail, nous n'avions pas idée de ce que pouvait être une culture du risque. Certains travaux sur la résilience et l'adaptation ont guidé notre réflexion en mettant en avant la nécessité, pour les individus, d'adopter des comportements préventifs et anticipatifs, ou pour la dire plus clairement, de mettre en place des techniques de protection individuelles.

Nos enquêtes nous ont permis de renouveler ces hypothèses sur la culture du risque et de l'envisager comme un ensemble plus complexe et plus réactif. En effet, les personnes qui vivent des situations d'inondation et qui y sont habituées développent « naturellement » des techniques de protection car il est sans aucun doute humain d'organiser son auto protection quand on connaît les risques que l'on prend. Cependant, la culture du risque n'est pas faite que de techniques. Elle est le produit d'un ensemble de connaissances reliées sur le risque d'inondation et se traduit concrètement, à Fresnes et à Montreuil par la mise en évidence, de la part des habitants, des causes du risque, par le développement de systèmes d'alerte « maisons » et bien sûr par l'organisation de mesures de protection individuelles.

Les éléments qui suivent proviennent directement des témoignages. Nous n'avons pas établi de questionnaire à choix multiples et nous n'avons pas cherché à diriger la réflexion des habitants. Les catégories et le contenu de la culture du risque des habitants ont été définis directement par les habitants eux mêmes. Nous n'avons fait que regrouper et synthétiser ces dires.

Nous verrons dans un premier temps comment les habitants lient le phénomène des inondations pluviales à la faute de quelqu'un ou de quelque chose. Dans tous les entretiens que nous avons réalisés, les habitants se sont attachés à donner leur opinion par rapport aux causes du risque (5.2.1). Par ailleurs, les descriptions du vécu des habitants, montrent qu'ils développent leurs propres systèmes d'alerte même si ce genre d'inondations se caractérise par une rapidité d'apparition (5.2.2). Enfin, nous présenterons les différentes mesures de protection individuelle imaginées et mises en place par les habitants interviewés (5.2.3).

5.2.1 Détermination des causes du risque

Il faut noter que dans tous les témoignages, les explications sur les causes du risque sont directement liées avec les lieux de débordements. Les habitants qui voient leurs canalisations de douches ou de toilettes déborder savent qu'il s'agit d'un problème de canalisations. Il en va de même quand ils voient des geysers dans les rues.

Nous avons donc demandé aux habitants quelles étaient, selon eux, les causes des inondations ? Les habitants ont souvent donné plusieurs réponses (Figure 5.3 et

5.4). L'explication principale à Fresnes et à Montreuil est relative à l'insuffisance de capacité des réseaux d'assainissement.

A Fresnes, 16 personnes sur 17 ont déclaré que la cause principale était le mauvais dimensionnement des réseaux. D'ailleurs 1/3 des enquêtés déclarent que seul un bassin de rétention des eaux pluviales permettrait de réduire le risque dans cette zone.

A Montreuil, 10 personnes sur 13 incriminent le dimensionnement du réseau d'assainissement dans la survenue du risque. 1/3 des interviewés pensent qu'il faudrait augmenter la taille des canalisations dans la rue de Romainville.

On remarquera que très peu d'habitants pensent que le problème est seulement dû au réseau. Pour bon nombre d'entre eux, les inondations sont également la conséquence d'une urbanisation peu respectueuse des caractéristiques hydrologiques des territoires. A Fresnes, certains sinistrés pensent aussi que les inondations sont dues à des mauvais « politiques » d'aménagement ou à de mauvais choix techniques de gestion du réseau. C'est ce qu'ils expriment quand ils déclarent que les inondations surviennent « parce qu'il vaut mieux inonder Fresnes plutôt que l'A86 ».

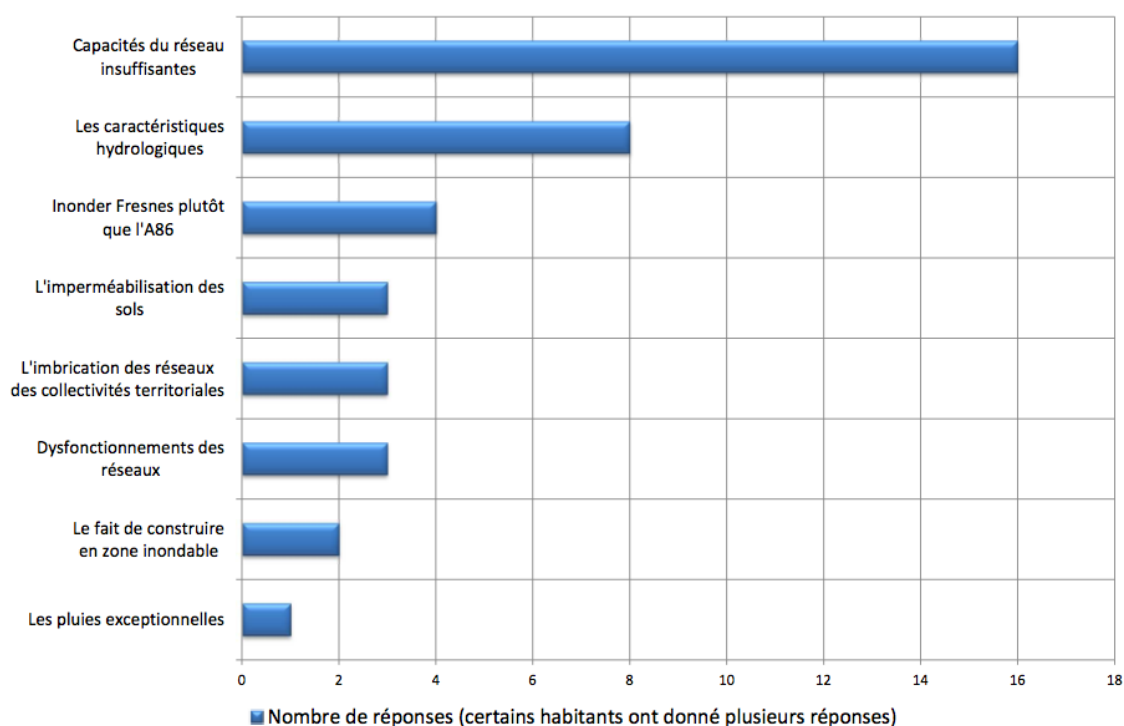


FIGURE 5.3 – Causes des inondations pour les habitants de Fresnes (source : enquête menée en juillet 2010)

On peut également remarquer qu'à Fresnes, contrairement à Montreuil, seule une personne pense que les inondations sont dues aux pluies exceptionnelles. Evidemment cette cause est implicite, surtout que la plupart des habitants de Fresnes ont déclaré avoir peur lorsqu'un orage arrive sur leur commune. Mais dans les témoignages, on voit bien qu'à Fresnes, le risque est directement lié, dans les esprits, à un

problème de réseau ou de décision d'urbanisme. On remarquera enfin que les Fresnois lient le problème des inondations avec le problème de la mauvaise gestion des réseaux et de l'imbrication des compétences administratives en matière d'assainissement en région parisienne. Ces explications n'ont pas été avancées à Montreuil.

A Montreuil, la cause la plus souvent invoquée correspond à l'insuffisance des capacités des réseaux d'assainissement. Viennent en deuxième position ex æquo les questions de l'urbanisation et de la non prise en compte des caractéristiques hydrologiques du territoire dans les choix d'aménagements. Vient ensuite l'idée des pluies torrentielles, émises quasiment par la moitié des enquêtés (6 personnes). Enfin vient l'idée des possibles embâcles.

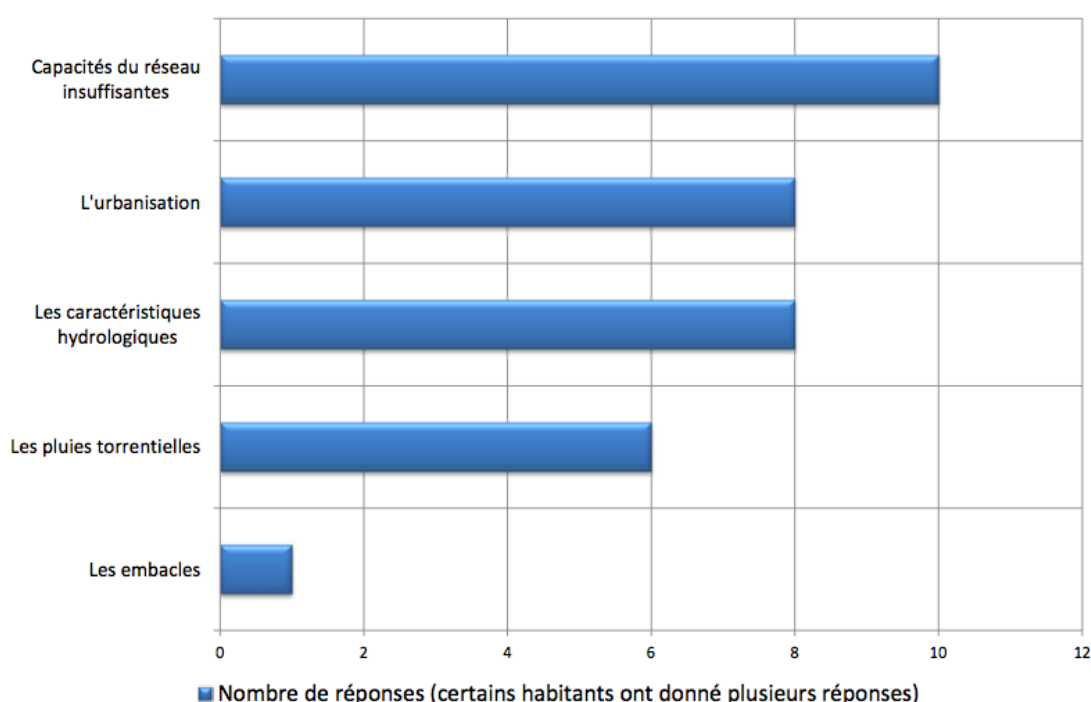


FIGURE 5.4 – Causes des inondations pour les habitants de Montreuil (source : enquête menée en juillet 2010)

Le fait que les débordements surviennent souvent au même endroit, conforte les habitants dans leur idée qu'il faut augmenter les capacités du réseau d'assainissement. Les débordements sont vus et perçus à la fois comme un mauvais choix de dimensionnement des réseaux et comme des mauvais choix d'aménagements et d'urbanisme. Il faut retenir que les inondations sont localisées, elles peuvent être réduites grâce à des mesures de protection individuelles, mais on sait que pour certains types d'événements les submersions sont inévitables. Cette situation pose la question du niveau de risque acceptable. Mais avant de traiter des différents niveaux d'acceptabilités du risque, qui sont directement reliés aux perceptions des causes du risque, nous allons voir un autre élément de la culture du risque des habitants interviewés. Il s'agit de l'alerte, processus anticipatif pour lequel les habitants ont su s'organiser

tous seuls.

5.2.2 Définition de systèmes d'alerte localisés

Nous avons vu que ce type d'inondation était très rapide et qu'il était difficile de savoir, quand un orage arrive sur le département, s'il risque de déclencher des inondations.

Nos enquêtes montrent qu'en réalité, les habitants ont développé des mécanismes d'alerte en cas d'arrivée d'orage. La connaissance de leur quartier et l'expérience des événements passés leur permet de repérer les « signes » qui précèdent une inondation. Soit les habitants disposent de leur propre « indicateur d'alerte », soit ils s'alertent entre eux. Nous définissons ces systèmes d'alerte de localisés parce qu'ils sont issus d'observations locales et donnent des informations sur la localisation des inondations annoncées par des signes avant coureur.

Dans les témoignages que nous avons pu recueillir auprès des habitants de Fresnes ou de Montreuil, nous avons pu remarquer que les personnes qui ont déjà connu au moins une inondation, sont « alertés », par l'arrivée d'un orage.

*« On est alerté par les grondements. »*²⁰

*« On est prévenu quand y'a de l'eau au milieu de la nuit, après un gros orage. On n'a pas vraiment besoin d'être informé. »*²¹

*« On n'est pas prévenu, mais quand ça tombe en haut, on sait qu'on est bon, on fait attention à notre petite station météo. (...) Oui, on a peur des orages. »*²²

*« On regarde la météo, mais des fois, elle se trompe tellement souvent. Mais des fois, il y a des orages. Là, hier, y'a eu un orage, je suis descendu voir. »*²³

A Fresnes, 86% des enquêtés déclarent avoir peur lorsqu'un orage arrive. A Montreuil, la proportion est plus basse, 36% des enquêtés déclarent avoir peur à l'approche d'un orage. En revanche, ils observent ce qui se passe dans la rue. Les témoignages suivants montrent que les habitants disposent de leurs propres indicateurs d'alerte. Ils observent des signes dans la rue et en tirent des conclusions par rapport aux actions qu'ils doivent mettre en œuvre :

*« On a nos signaux d'alerte dans la rue : quand les gens remontent leur planche. »*²⁴

20. Propos de M. V (commercial, âgé entre 60 et 75 ans), habitant d'une rue fréquemment inondée de Montreuil depuis « plus de 50 ans », recueillis en juillet 2010.

21. Propos de Mme V. (retraîtée, âgée entre 60 et 75 ans), habitante d'une rue fréquemment inondée de Montreuil depuis 1994, recueillis en juillet 2010.

22. Propos de Mme V. (retraîtée, âgée entre 60 et 75 ans), habitante d'une rue fréquemment inondée de Montreuil depuis 1994, recueillis en juillet 2010.

23. Propos de M. B (mécanicien retraité, âgé entre 60 et 75 ans), habitant d'une rue fréquemment inondée de Fresnes depuis 1970, recueillis en juillet 2010.

24. Propos de Mme. G (enseignant chercheur, âgé entre 20 et 40 ans), habitant d'une rue fréquemment inondée de Montreuil depuis 2000, recueillis en juillet 2010.

*« On regarde le petit trou à côté du portail : quand il se remplit il faut qu'on aille voir à la cave. »*²⁵

A Fresnes, 25% des enquêtés déclarent « monter garer sa voiture en haut de la rue », et 10% « commencer à mettre des parpaings à l'entrée » lorsqu'un orage arrive.

*« A la dernière [inondation], branle bas de combat à deux heures du mat', évacuation des voitures dans les rues en urgence sur les hauteurs de Fresnes. »*²⁶

D'après les témoignages recueillis, seuls les habitants récemment installés dans ces zones ne s'alertent pas automatiquement quand ils voient un orage arriver en été. Mais dès que les habitants expérimentent ce type d'évènement, ils adoptent le même comportement vigilant que leur voisin.

Nous n'avons pas évalué l'efficacité de ces systèmes d'alerte et nous relativisons ces résultats car il se peut que les habitants « exagèrent » un peu quand ils traitent de leur expérience des inondations. Cependant, leurs résultats en termes de réduction de la vulnérabilité aux inondations, montrent que l'expérience de terrain et certaines observations très locales, permettent de mettre en alerte les habitants et donc de les préparer à la gestion d'événements dommageables.

Notons ici que le SIAAP a de son côté mis en place un système d'alerte nommé ALERT à destination des communes riveraines de la vallée de la Bièvre (Bourg La Reine, Cachan, L'Haÿ-les-Roses, Fresnes, Antony, Gentilly, Arcueil, Sceaux) et aux préfectures du Val-de-Marne et des Hauts-de-Seine. Ces alertes sont émises lorsqu'un dépassement du seuil de hauteur d'eau toléré sur le réseau du SIAAP est anticipé, susceptible de se traduire par des débordements des réseaux départementaux ou (inter)communaux. Ce dispositif montre que les collectivités tentent également d'organiser un système d'alerte pour ce type d'inondation. Mais il n'est pas sûr que ce type d'alerte soit utile aux riverains dans la mesure où ils doivent réagir très vite une fois que la pluie commence à tomber.

Voyons à présent le dernier élément qui caractérise la culture du risque des habitants interviewés. 80% des interviewés ont mis en place leurs propres mesures de protection.

5.2.3 Organisation de mesures de protection individuelles

Environ 80% des interviewés ont déclaré organiser leurs propres mesures de protection pour réduire les dommages en cas d'inondation liée aux fortes pluies. En tout état de cause, la fréquence de ce type d'inondation conduit les habitants à organiser des mesures de protection, tout simplement parce qu'ils sont « habitués » au risque et qu'ils tiennent compte de leur expérience. Précisons que les habitants que nous avons interviewés étaient pratiquement tous propriétaires de leurs maisons. Ainsi, comme les habitants n'ont pas prévu de déménager, ils s'organisent pour faire face au problème et pour subir le moins de dommages possibles.

25. Propos de Mme. B (enseignante retraitée, âgée entre 60 et 75 ans), habitante d'une rue fréquemment inondée de Montreuil depuis 1983, recueillis en juillet 2010.

26. Propos de Mme. L (assistante sociale, âgée entre 60 et 75 ans), habitante d'une rue fréquemment inondée de Fresnes « depuis environ 60 ans », recueillis en juillet 2010.

Nous avons classé les mesures de protections individuelles en trois catégories : les mesures domestiques, les mesures d'étanchéité des maisons et les mesures de drainage des maisons ou des terrains. On remarquera que les techniques de protection individuelles sont plus nombreuses à Montreuil qu'à Fresnes. Il semble que cela soit dû au fait que les inondations sont à la fois plus fréquentes et moins importantes (en termes de hauteur d'eau dans les rues et dans les maisons) à Montreuil qu'à Fresnes. Les Montreuillois sont plus habitués au risque et peuvent s'en prémunir. A Fresnes, il est plus difficile pour la population de se protéger avec des mesures simples. On retrouve cette idée dans le témoignage de cette habitante :

*« De toute façon quand l'eau est à 50 cm au dessus du trottoir, on ne peut pas faire grand- chose à part attendre. »*²⁷

Les mesures domestiques correspondent à l'ensemble des mesures mises en place à l'intérieur des maisons pour éviter les dégâts ou pour faciliter le retour à la normale. Il s'agit principalement des mesures d'aménagements des sous-sols (les meubles sont surélevés ou les sous-sols sont condamnés) et de la mise à disposition de matériel de nettoyage. Plus des 30% des enquêtés ont leurs sous-sols aménagés. A Montreuil, une partie des sinistrés a déclaré aérer régulièrement son garage ou son sous-sol. A Fresnes, certains sinistrés ont déclaré laisser leurs clés à leurs voisins pour qu'ils puissent intervenir dans leur maison au cas où une inondation se produirait. Ces différents témoignages montrent que le phénomène d'inondation est différent à Fresnes qu'à Montreuil. Le fait que les habitants soient obligés d'aérer leurs sous-sols à Montreuil, montre qu'il y a un problème d'humidité permanent ou du moins récurrent.

Les mesures qui visent à améliorer l'étanchéité des maisons peuvent être présentées en deux catégories. La première correspond aux techniques qui visent à éviter que les réseaux d'assainissement débordent à l'intérieur des maisons. Il s'agit soit de la mise en place d'un clapet anti-retour ou d'une technique similaire bricolée par les habitants (mise en place d'une bille en plastic ou en fer qui vient boucher la canalisation des lavabos et des douches en cas de refoulement des canalisations souterraines) ; soit de techniques visant à condamner des exutoires (scellée des plaques d'égouts, bouchage des puits...). La seconde catégorie correspond aux mesures visant à éviter que l'eau ne rentre par la porte d'entrée. Il s'agit principalement de la pose de parpaings ou de palplanches devant la porte d'entrée. On peut remarquer que peu d'habitants déclarent mettre en place des parpaings et des palplanches alors que ces objets sont visibles dans la rue pendant la période estivale. Notre hypothèse est que la plupart des habitants ne pensent même pas à signaler cette mesure tant elle leur apparaît « naturelle ». Notons enfin l'importance de la culture professionnelle des riverains. En effet, les habitants qui ont déclaré mettre en place des techniques qui visent à améliorer l'étanchéité de la maison et le drainage des parties inondées ont pour point commun d'être ingénieur ou « mécanicien » en exercice ou retraité.

Les mesures de drainage correspondent à l'installation de pompes dans les sous-sols, et à la mise en place de drains dans les sous-sols et sur les terrains. Ces mesures sont plus rares et surtout mises en place à Montreuil. Cela confirme l'idée que les inondations à Montreuil sont plus « gérables » à l'échelle d'une maison et d'un terrain grâce à des mesures simples de drainage.

27. Propos de Mme. L (assistante sociale, âgé entre 60 et 75 ans), habitante d'une rue fréquemment inondée de Fresnes « depuis environ 60 ans », recueillis en juillet 2010.

Ces différents types de mesures ont déjà été observés en Seine-Saint-Denis lors d’une étude établie par le Cergrene en 1995. A cette époque, 64% des bâtiments enquêtés avaient été modifiés ou étudiés en fonction du risque d’inondation [Hubert et al., 1995]. Les auteurs avaient distingué les « Mesures prises pour éviter l’arrivée de l’eau », qui correspondent aux mesures que nous avons appelé « Mesures d’étanchéité » ; les « Mesures pour faciliter l’évacuation de l’eau », qui correspondent à ce que nous avons appelé les « Mesures de drainage » ; et les « Mesures prises pour diminuer la vulnérabilité », que nous avons appelé les « Mesures domestiques ».

Le tableau 5.1 montre les différentes techniques développées par les habitants. Les habitants ont parfois déclaré utiliser plusieurs types de techniques (installation de palplanches et de clapet anti-retour par exemple).

TABLE 5.1 – Les mesures de protection individuelles (source : enquête menée en juillet 2010)

Mesures de protection individuelles		Fresnes (nombre de déclarations sur 17 habitants interviewés)	Montreuil (nombre de déclarations sur 13 habitants interviewés)
Mesures domestiques	Meubles surélevés	6	6
	Matériel de nettoyage ad hoc		5
	Mesures contre l’humidité (aération, mur doublé par un crépis en ciment, ventilation)		5
	Autres (goudron sur les murs, laisser les clés au voisin)	1	1
Mesures d’étanchéité	Clapets anti-retour	5	5
	Parpaings /Palplanches		3
	Autres (puits bouchés, tampons bloqués)		4
Mesures de drainage	Pompes	1	2
	Déviations des gouttières		1
	Drainage des murs et du terrain		2

L’ensemble des éléments que nous avons pu définir grâce aux entretiens : les explications des causes du risque, les systèmes d’alerte et les mesures de protection

individuelles, montre que les habitants interviewés disposent déjà d'une certaine culture du risque et que les habitants ne sont pas passifs face aux inondations en tout cas bien moins apathiques que ne le laissent entendre les énoncés sur la résilience et l'adaptation.

Cette culture du risque conduit les habitants des zones à risque à définir différents niveaux d'acceptabilité par rapport aux inondations urbaines. Nous allons voir que l'acceptabilité de l'inondation dépend non seulement des perceptions des individus, mais aussi de la recherche des causes du risque et surtout des niveaux d'eau atteints à l'intérieur des maisons. En réalité, c'est peut être autant le sentiment de ne pas pouvoir agir sur un phénomène jugé maîtrisable (un sentiment d'incapacité face au danger fabriqué par l'homme) qui le rend inacceptable que le fait de vivre des conséquences dommageables. Voyons à présent comment, à Fresnes et à Montreuil, l'acceptabilité des inondations urbaines est construite.

5.3 Quand l'acceptabilité ne conditionne pas l'action de protection

Notre enquête auprès des sinistrés nous a permis d'avoir une idée de ce qui était perçu comme « grave » pour les habitants. Nous avons cherché à comprendre pourquoi certains habitants qualifiaient le risque de « fantastique » et d'autres de « inacceptable ». La lecture des 31 témoignages nous a fait mettre en relation les qualificatifs utilisés par les sinistrés pour désigner l'inondation, avec les hauteurs d'eau qui pouvaient survenir chez eux. Nous nous sommes rendu compte que, plus le niveau d'eau atteint à l'intérieur des maisons est élevé, plus ce risque est perçu comme un phénomène intolérable. Nous distinguons ainsi trois catégories de sinistrés : les « Inondés de niveau 1 », qui connaissent moins de 20 cm à l'intérieur des maisons pour qui le risque n'est « pas grave » ; les « Inondés de niveau 2 », qui connaissent moins de 50 cm à l'intérieur des maisons et qui qualifient le risque de « limite » ; les « Inondés de niveau 3 », qui connaissent plus de 50 cm à l'intérieur des maisons et pour lesquels le risque est jugé inacceptable.

Les entretiens ont également montré que l'impact des inondations n'était pas défini uniquement en termes de hauteurs d'eau. En effet, tout comme les causes des inondations, les conséquences perçues et décrites dans les entretiens sont variées. Il est intéressant de remarquer comment les causes et les conséquences perçues des inondations ont un impact sur l'acceptabilité du risque. Elles participent toutes deux à faire percevoir le risque comme une situation injuste et non naturelle. Enfin, et contrairement à des présupposés diffusés par certains travaux sur la résilience et l'adaptation au changement climatique, nos résultats d'enquête montre que la capacité à agir face au risque dépend plus de ressources temporelles et sociales des individus que de leur niveau d'acceptation du risque. En effet, les habitants qui jugent le risque inacceptable ont quand même développés des mesures de protection individuelle. Ce n'est pas l'acceptabilité qui conditionne l'action de protection. Les individus « acceptent » les risques climatiques dans la mesure où ils ne peuvent rien faire d'autre que de vivre avec. En revanche ils perçoivent le risque comme inacceptable quand il est perçu comme étant aggravé par la main de l'homme. Et dans tous

les cas, ils ne peuvent se protéger que s'ils détiennent les ressources nécessaires et si les niveaux d'eaux atteints le leur permettent.

Nous discutons cette notion d'acceptabilité du risque en trois temps. Premièrement, voyons les différents niveaux d'acceptation que nous avons pu relever grâce à nos enquêtes (5.3.1). Deuxièmement nous regarderons les impacts perçus du risque et comment ils participent à créer l'acceptabilité (5.3.2). Enfin, nous proposerons une typologie des différentes ressources nécessaires aux habitants qui vivent des inondations urbaines pluviales (5.3.3).

5.3.1 Les différents niveaux d'acceptation du risque

L'analyse de l'ensemble des entretiens a révélé que les habitants associaient la gravité du risque aux hauteurs d'eaux qui avaient été atteintes à l'intérieur de leurs maisons. Ainsi, les inondations ne sont qualifiées d'inacceptables que lorsque les niveaux d'eaux atteints à l'intérieur des maisons sont élevés. La mise en corrélation des différents adjectifs utilisés pour qualifier le risque avec les hauteurs d'eaux atteintes nous a permis de définir trois catégories d'inondés qui correspondent à trois niveaux d'acceptabilité : assez élevé, moyen, nul.

La première catégorie, que nous appelons « Inondés de niveau 1 », est composée des habitants qui qualifient le risque comme étant un phénomène « pas grave », « fantastique », « tolérable »... Les habitants qui entrent dans cette catégorie n'ont jamais vu plus de 20 cm d'eau à l'intérieur de leurs maisons. Ces habitants ont donc un niveau d'acceptabilité assez élevé dans la mesure où tant que le risque ne s'aggrave pas, ils s'accommodent finalement de la situation.

La seconde catégorie, que nous appelons « Inondés de niveau 2 », est composée des habitants qui qualifient le risque comme étant un phénomène « potentiellement dangereux », « limite » ou « vraiment désagréable »... Les habitants qui entrent dans cette catégorie ont connu au moins 20 cm d'eau, mais jamais plus de 50 cm à l'intérieur de leurs maisons. Ces habitants ont un niveau d'acceptabilité moyen dans la mesure où les inondations représentent déjà un danger ou un désagrément important.

La troisième catégorie, que nous appelons « Inondés de niveau 3 », est composée des habitants qui qualifient le risque comme étant un phénomène « intolérable » ou « inadmissible » et qui exigent une intervention des pouvoirs publics. Les habitants qui entrent dans cette catégorie ont connu des inondations avec des hauteurs d'eau supérieures à 50 cm et pouvant aller jusqu'à 2 mètres, à l'intérieur de leurs maisons. Ces habitants ont un niveau d'acceptabilité nul dans la mesure où ils ne veulent plus jamais revivre le même type d'expérience. Ce sont ces « inondés de niveau 3 » qui cherchent à changer les niveaux de protection mis en place. C'est eux qui prennent à leur charge des mobilisations (les deux présidents des associations de sinistrés ont connu plus de 50 cm d'eau chez eux). D'après les témoignages recueillis, ce sont eux qui écrivent aux élus, qui interviennent dans les réunions publiques et qui intentent des actions en justice.

On peut donc formuler l'hypothèse que 20 cm de hauteur d'eau à l'intérieur des maisons est un risque acceptable, mais au-delà cela ne l'est plus, jusqu'à devenir complètement inacceptable à partir de 50 cm de hauteur d'eau à l'intérieur des

maisons.

On peut comprendre que pour une hauteur d'eau de 20 cm il est possible de surélever les meubles et d'ainsi éviter les dommages. Mais au delà de 50 cm, les dégâts et la saleté conduisent à condamner l'occupation de certaines pièces ou les réaménager complètement. En outre, le stress lié à des hauteurs d'eau de 50 cm et plus, est beaucoup plus élevé que celui qui est produit par un niveau de 20 cm. Enfin, on peut également percevoir que les actions de protections individuelles peuvent sembler dérisoires à côté d'hauteurs d'eaux pouvant atteindre les 2 mètres. Ainsi, l'incapacité à agir doit également être prise en compte dans les réflexions liées à la définition des niveaux d'acceptation des risques.

5.3.2 Réagir par rapport aux conséquences du risque

Nos enquêtes ont révélé qu'en plus des hauteurs d'eau, les habitants attachaient beaucoup d'importance à d'autres conséquences des inondations pluviales (Figure 5.5).

Premièrement, notre enquête montre que la saleté des eaux est un élément important dans la perception du risque. Lorsqu'on demande aux habitants : « Quels sont les impacts de l'inondation ? » La réponse la plus souvent formulée concerne les odeurs et la saleté (2/3 des enquêtés parlent des odeurs et de la saleté des eaux).

L'élément qui vient en deuxième position concerne la création d'un lien de solidarité. En effet, les inondations ont pour effet de faire naître une entraide entre les habitants et créent un sujet de discussion.

*« Comme tous les coups durs, ça permet de resserrer les gens. »*²⁸

La question de la dangerosité du phénomène pour les personnes est la réponse qui vient en troisième position, à égalité avec le sujet des geysers. Il semble que le fait de voir apparaître des geysers à l'endroit des tampons des réseaux d'assainissement marque fortement les esprits. Les habitants qui pensent que ce type d'inondation est dangereux pour la sécurité des personnes font allusion à la vitesse de la montée des eaux et à la force du courant qui se crée pendant quelques minutes dans la rue.

Le sujet de la perte ou de la dégradation des biens personnels ne vient qu'en dernière position et n'a été soulevé que dans la ville de Fresnes. Seulement 5 personnes sur les 31 interviewées ont déclaré avoir perdu des biens, dont 3 des biens irremplaçables (photos de famille). Il faut noter qu'aucun habitant ne nous a donné de chiffres sur les dommages subis.

En réalité, on peut dire que le véritable « problème » pour les habitants n'est pas tellement la dangerosité mais plutôt le fait de vivre une situation « anormale ». Cette « anormalité » transparait particulièrement quand il s'agit de traiter des odeurs et des saletés véhiculées par les inondations.

Mais cette notion d'anormalité recouvre également l'idée que le risque n'est pas du tout perçu comme étant « naturel » ou « climatique », mais comme étant la conséquence de choix politiques. Nous avons vu comment les habitants liaient la définition du risque avec ses causes. Pour les Fresnois, le risque existe parce que

28. Propos de M. D (Ingénieur en électronique, 52 ans), habitant d'une rue fréquemment inondée de Fresnes depuis 1996, recueillis en juillet 2010.

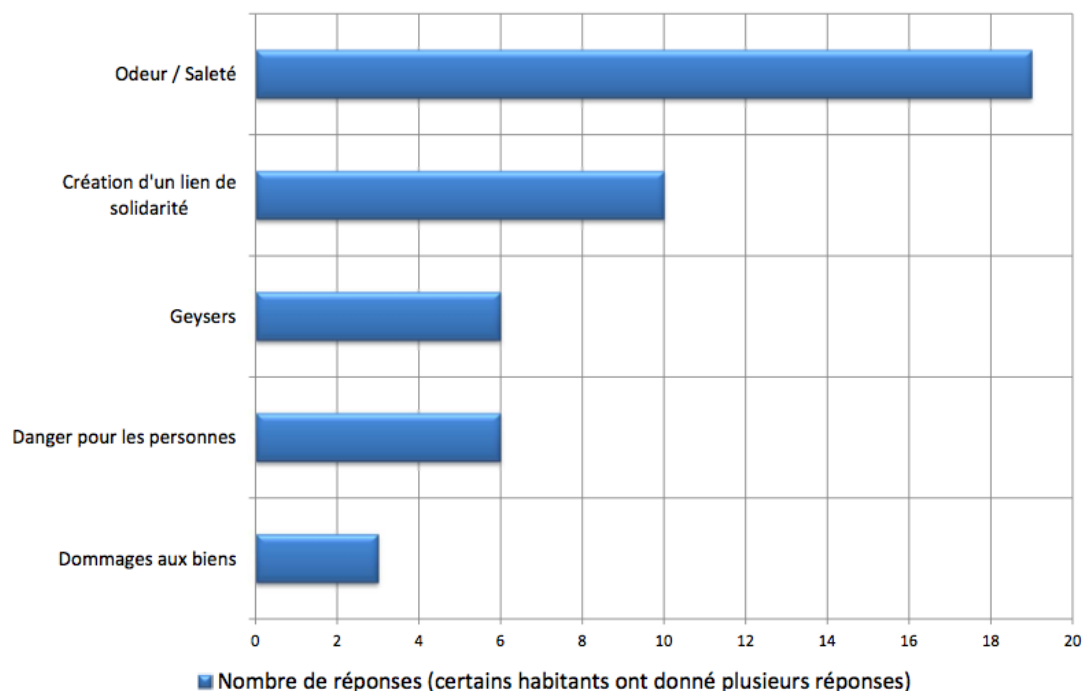


FIGURE 5.5 – Impacts des inondations pour les habitants de Montreuil et de Fresnes (source : enquête menée en juillet 2010)

les réseaux ont été mal dimensionnés et parce qu'il vaut mieux inonder Fresnes que l'A 86 qui rejoint Paris. Nous ne discutons pas ici la véracité des causes du risque, mais nous pointons le fait que les inondations pluviales semblent plus poser de problème en termes de confiance dans la puissance publique qu'en termes de dommages économiques. Les sinistrés d'inondations pluviales sont au moins autant atteints par l'idée qu'ils sont moins bien protégés que les autres habitants de leur ville ou de leur département que par la crainte de perdre des biens personnels. C'est cette mise en situation d'anormalité qui contribue à construire les niveaux d'acceptations du risque. Pour les habitants interviewés, il apparaît anormal que l'eau puisse dépasser des hauteurs de 20 cm à l'intérieur des maisons en cas d'orage.

Ces résultats sont originaux et se démarquent des analyses classiques qui cherchent à évaluer le montant des dommages induits par ce type d'inondation. Ils montrent que l'appréhension par les sinistrés des inondations est bien plus positive que ne le laissent entendre les analyses expertes, pointées au début de cette thèse, qui concluent à une irrationalité des sinistrés. Les inondations pluviales, dans les communes enquêtées, font l'objet de mesures individuelles de protection qui ne doivent rien à l'action publique. Les inondations urbaines liées aux fortes pluies entraînent également l'exacerbation d'un sentiment d'injustice par rapport aux habitants qui ne souffrent pas des débordements. Enfin, nous verrons plus loin qu'elles conduisent également à des actions de mobilisations collectives destinées à faire évoluer les niveaux de protection imposés par la collectivité.

Contrairement à une idée qui semble être de plus en plus communément reconnue,

les habitants ne sont pas passifs face au risque. Nos enquêtes nous ont également permis de révéler ce qui détermine cet état « d'actif ».

5.3.3 Les ressources individuelles nécessaires à la gestion du risque

Comme nous l'avons dit en début de chapitre, nous avons interrogé une majorité de personne âgée de plus de 60 ans (17 personnes sur les 30 interviewées ont déclaré avoir plus de 60 ans et 7 d'entre elles plus de 75 ans). Ces personnes ont vécu plusieurs inondations et ont, par la force des choses, appris à y faire face. Notons tout de même que les « jeunes » personnes interrogées mettent également en place des techniques de protection individuelle. En fait, il apparaît qu'une seule expérience d'inondation entraîne une modification des modes d'habiter et de faire face au risque. La culture du risque se crée principalement d'après l'expérience et au fil des discussions avec le voisinage.

La ressource « stratégique » la plus importante pour un riverain potentiellement sinistré est donc de nature temporelle. Elle dépend du nombre d'années vécues dans le quartier (et du nombre de sinistres expérimentés), et du temps disponible pour mettre en place des dispositifs de protection quand un orage survient.

Nous avons vu également que les personnes qui mettaient en place des mesures de protection individuelle étaient propriétaires de leurs maisons. En ce sens, la volonté d'agir et la disponibilité des habitants dépendent de leur statut de propriétaire et plus généralement de leur « mode d'habiter » [Blanc and Mathieu, 1996] et de leur sentiment d'attachement à leur lieu de vie.

L'attachement au lieu de vie et le nombre d'années passées dans ces quartiers conduit également à développer des relations de voisinage qui d'une part peuvent augmenter le niveau général de connaissances sur le risque et les moyens de s'en prémunir, et d'autre part, comme nous l'avons vu, de bénéficier de systèmes d'alerte localisés.

Enfin, nous avons vu que les habitants élaborent des systèmes de protection domestiques plus ou moins évolués. Ces systèmes dépendent directement de la culture professionnelle des habitants ou de leurs intérêts personnels pour les aspects hydrauliques.

Ces constatations nous conduisent à définir les différentes ressources « stratégiques » qui circonscrivent l'espace des possibles des habitants de zones inondées et inondables. On peut distinguer :

- les ressources temporelles, au sens du nombre d'années vécues dans le quartier (et du nombre de sinistres expérimentés), et du temps disponible pour mettre en place des dispositifs de protection quand un orage survient.
- Les ressources professionnelles, les professions des habitants ont une influence sur les stratégies de gestion qu'ils mettent en place.
- Les ressources sociales, au sens de l'intensité des relations de voisinage. Les habitants construisent collectivement leur culture du risque, ils s'alertent entre eux et s'entraident au moment de la survenue des inondations.
- Les ressources matérielles : le fait d'être propriétaire et de disposer des moyens économiques suffisants facilitent grandement la réalisation de travaux utiles

pour rendre étanche la maison ou améliorer le drainage du terrain. . .

Cette typologie montre que la volonté et la possibilité de faire face au risque ne sont pas irrationnelles et subjectives, mais qu'elles sont construites à partir de différents facteurs économiques, sociaux et culturels. Ainsi, on pourrait renouveler notre approche de la gestion des risques et ne pas la concevoir uniquement à partir d'expertises complexes, d'infrastructures lourdes, ou de mesures d'urbanisme, de systèmes de planification et d'évaluation. . . Mais aussi par exemple, à partir d'actions qui facilitent l'accès à la propriété, qui organisent des rencontres de voisinage, qui assurent que les individus qui vivent dans des zones à risques ont le temps et les moyens nécessaires à la mise en œuvre de systèmes de protection domestiques. . . L'analyse de la fabrique sociale des risques conduit donc à reconsidérer les moyens d'actions qui permettent d'agir sur les niveaux de protection des populations.

Toutefois, aujourd'hui, il est généralement admis que si les habitants subissent le risque d'inondation, c'est parce qu'ils ne savent plus se protéger. Par exemple, dans les services d'assainissement du Val-de-Marne, une des ingénieurs soutient l'idée selon laquelle les sinistrés d'inondations se plaignent parce qu'ils n'ont plus « l'habitude du risque » et n'agissent plus individuellement, se reposant sur l'intervention publique. Tout en reconnaissant l'impossibilité d'une maîtrise complète du risque, cette ingénieure insiste sur la responsabilité partagée de la gestion du risque.

*« C'est-à-dire qu'au lieu d'essayer de protéger la population au maximum et de leur faire croire, comme on l'a fait pendant les années 1970, que finalement nous on était très fort et qu'on maîtrisait tous les risques, et bien leur dire qu'on essaye de minimiser les risques mais que le risque existe et que, eux aussi, il faut qu'ils acceptent ce risque, qu'ils s'adaptent à ce risque. »*²⁹

Cette ingénieure a immédiatement reconnu que cette conception individualiste de lutte contre les inondations était également justifiée par la baisse des moyens financiers. Aujourd'hui, les actions individuelles de protection et les politiques de sensibilisation et de communication sont encouragées pour réduire les coûts de l'action publique.

*« ... comme dans les années 1970, 1990, il y avait de l'argent ; finalement, on pouvait construire, maintenant qu'il y a moins d'argent on peut moins construire et on cherche d'autres solutions. Donc là on se penche plus vers la communication et la sensibilisation etc. et finalement, la force publique ne peut pas résoudre tous les problèmes donc il faut se retourner vers le particulier pour que chacun prenne ses responsabilités et voit ce qu'il peut gérer de son propre chef. »*³⁰

Ainsi les discours liés à la gestion individuelle des risques sont relatifs au contexte politique et économique donné. Il ne faut donc pas dénier la dimension politique du discours sur les mesures de gestion individuelle. Il s'agit d'élaborer un certain projet de société dans lequel les moyens de l'action publique sont réduits et les responsabilités des individus sont augmentées. Il nous est apparu très intéressant de comparer ce discours avec la réalité.

29. Ingénieur du Service Exploitation Maintenance DSEA 94, entretien du 24 avril 2008.

30. Ingénieur du Service Exploitation Maintenance DSEA 94, entretien du 24 avril 2008.

Les résultats de nos enquêtes montrent que la gestion individuelle existe déjà et que pour un certain niveau de risque, les solutions individuelles ne suffisent pas. Il apparaît que des solutions structurelles doivent être envisagées pour éviter des situations où les eaux usées peuvent atteindre des niveaux supérieurs à 20 cm à l'intérieur des maisons. Les ingénieurs des services d'assainissement départementaux nous ont signalé que la plupart des maisons pourraient être protégées contre ce risque si les habitants mettaient en place des clapets anti-retour. Il ne fait nul doute que cette technique est nécessaire mais il faut également garder à l'esprit que pour certains niveaux d'eau, les solutions davantage structurelles le sont également. Notre propos n'est pas de solliciter la mise en œuvre d'une approche exclusivement basée sur des grands travaux et des techniques structurelle de gestion des inondations. Nous souhaitons juste insister sur l'idée que les mesures individuelles, qui sont affichées comme étant la solution aux problèmes des inondations, existent déjà dans une certaine mesure, et ne peuvent être les seules solutions à organiser. Dans une perspective critique de la « nouvelle gestion des risques », il faut souligner les solutions individuelles ne constituent qu'un seul aspect de la gestion au concret des risques et qu'il convient de s'interroger sur le point d'équilibre entre les différents types de mesures.

En définitive, ce chapitre relatif à la gestion individuelle du risque d'inondation urbaine liée aux fortes pluies montre que les habitants qui ont déjà expérimenté au moins une fois le risque adaptaient leurs modes d'habiter pour faire face au risque. Les individus ont déjà une culture du risque. Leur acceptation du risque dépend largement d'une imputation des causes du phénomène à une responsabilité humaine plus qu'à l'ampleur économique des dommages. Tandis que les énoncés sur la résilience et l'adaptation assimilent l'acceptabilité des inondés à l'absence d'un sentiment de responsabilité de la part des sinistrés, nos enquêtes montrent que c'est bien davantage un sentiment d'injustice vis-à-vis de la protection des autres usagers qui définit leur acceptation. Bien sûr il faut tout de même relativiser ces résultats dans la mesure où nous avons interrogé qu'une petite partie de la population qui connaît ce type de risque. Mais on peut noter qu'une étude de 1995 délivrait les mêmes résultats en se fondant sur une population de 300 sinistrés [Hubert et al., 1995]. Nous retiendrons principalement que les inondations urbaines pluviales sont gérables au niveau des individus mais que pour certains niveaux de risque, les mesures individuelles ne suffisent pas. En outre, l'organisation de mesures individuelles dépend plus de leur mode d'habiter dans leurs lieux de résidence que de leur irrationalité ou de leur inacceptation du risque.

Maintenant que nous avons défini le système territorial de gestion des inondations pluviales en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne, ainsi que les pratiques individuelles de gestion du risque, nous pouvons continuer notre comparaison entre les programmes de changement de la gestion des risques et la réalité locale, en étudiant plus précisément les relations que les professionnels et profanes du risque d'inondation urbaine entretiennent avec les incertitudes.

Chapitre 6

Les résistances au gouvernement des incertitudes

Les programmes de la résilience et de l'adaptation au changement climatique poussent l'un et l'autre à organiser un « gouvernement des incertitudes ». Il s'agit de faire face aux menaces incertaines et d'adopter des comportements anticipatifs en matière de gestion des risques.

Nous avons vu que la notion d'incertitude était très utile pour comprendre la fabrique sociale et politique des risques. En effet, en prenant en compte l'idée qu'il y a des choses que nous ne savons pas, il devient plus aisé de comprendre notamment pourquoi tous les risques ne sont pas pris en compte (parce qu'il y a des choses totalement inconnues, les « unknown unknowns »), pourquoi certains sont sélectionnés et inscrits sur les agendas politiques nationaux et locaux (parce que les incertitudes objectivables permettent d'organiser des systèmes de protection et de réparation), pourquoi la science est très liée à la définition des risques et doit développer toujours plus les connaissances (pour réduire les incertitudes), et pourquoi le législateur a inscrit le principe de précaution dans le bloc de constitutionnalité (pour déterminer comment agir même « quand on ne sait pas »).

Cependant, l'incertitude demeure pour beaucoup une notion ambiguë, tout comme le principe de précaution, pouvant conduire aussi bien finalement à une action anticipative qu'à une inaction. En matière de gestion des risques, la prise en compte des incertitudes sera analysée tantôt sous l'angle de l'inaction, « tant qu'on ne sait pas », tantôt comme un appel à agir « même si on ne sait pas ». Dans le deuxième cas, qui correspond au programme du gouvernement des incertitudes supporté par les travaux sur la résilience et l'adaptation, comment agir ? Comment définir les leviers d'actions pertinents pour faire face à des situations inconnues ?

Ces questions ont été traitées dans les travaux scientifiques qui s'intéressent particulièrement au principe de précaution. Il est possible de donner une vision synthétique de ces travaux en distinguant d'une part les approches qui lient le principe de précaution avec le catastrophisme, et les approches qui font du principe de précaution un outil juridique opérationnel pour la gestion des risques environnementaux et sanitaires. On peut alors distinguer une vision pragmatique d'une vision heuristique de la précaution.

L'approche pragmatique est celle qui a été retenue par le législateur français à

l'occasion de la constitutionnalisation du principe de précaution dans la charte de l'environnement en mars 2005. L'article 5 de la Charte indique en effet : « Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage ». Cette approche lie le principe de précaution à la reconnaissance de l'existence de menaces incertaines, qui doit conduire à l'organisation de mesures provisoires et proportionnées. Ainsi, la précaution ne conduit pas à l'inaction et ne revient pas à contrer l'innovation, comme il le lui est souvent reproché. Non, le principe de précaution conduit à sélectionner les menaces pour lesquelles il faut agir de manière provisoire et proportionnée [Godard, 2006]. En pratique, ce principe de précaution revient à encourager la progression des connaissances scientifiques et l'organisation de l'évaluation des mesures de gestion des risques. Le Comité de la Prévention et de la Précaution (CPP) français a développé cette conception dans un guide méthodologique de mars 2010 intitulé : « la décision publique face à l'incertitude ». Dans ce guide, les rapporteurs commencent par distinguer de la notion de risque de la notion d'ambiguïté. Le risque fait référence aux menaces connues. L'ambiguïté fait référence aux situations pour lesquelles le risque est très probable mais incertain. Pour faire face aux risques, il faut organiser des systèmes de prévention puisque le danger est avéré. Dans le cas de l'ambiguïté, il faut organiser des mesures de précaution, c'est-à-dire améliorer les connaissances sur la réalité et les conséquences probables du risque, et prendre des décisions en fonction du degré d'urgence reconnu au problème. Le principe de précaution affirme que même dans le cas d'ambiguïté, « *l'incertitude ne constitue pas une raison valable de remettre à plus tard l'adoption de décisions de nature à éviter un éventuel dommage* » [CPP, 2010]. Toutefois, même si cette approche apparaît assez pragmatique, on peut se demander comment le caractère d'urgence est reconnu aux phénomènes d'ambiguïté ? Pour définir le caractère urgent, les rapporteurs gouvernementaux proposent d'organiser des débats entre les acteurs intéressés par l'ambiguïté. Le caractère urgent doit donc être défini et évalué collectivement. On retrouve dans cette « méthode » les cadres d'interactions proposés par les travaux sur la résilience et les programmes de l'adaptation : évaluation, information et communication, et finalement le projet d'élaboration collective des décisions.

L'autre approche du principe de précaution fait référence au catastrophisme et a donné lieu au développement de théories sur le « catastrophisme éclairé » [Dupuy, 2002]. Brièvement, on peut dire que le catastrophisme fait de la menace incertaine une réalité, et un objectif... « à ne surtout pas atteindre ». Il tient pour acquis la survenue de la catastrophe, mais au lieu de chercher à l'éviter ou à la dissimuler (ce qui est souvent le résultat de l'approche pragmatique), il faut envisager le scénario du pire, afin de déterminer les objectifs que l'on ne veut surtout pas atteindre. De telle sorte, on peut réellement agir de manière anticipative pour éviter la catastrophe. Certains auteurs parlent même de méthode prédictive [Thuderoz, 2010] puisqu'elle permet de souligner les conditions qui mènent à la catastrophe et donc de définir les mesures à mettre en œuvre pour éviter ces conditions « fatales ». Il

s'agit de « prédire » le futur en fonction des menaces, des forces et des faiblesses certaines du présent, et d'organiser la non réalisation de la « pire prédiction ». Certains travaux de la Resilience Alliance vont dans ce sens. Ces travaux proposent de définir des scénarios d'évolution des systèmes sociaux et environnementaux, et de sélectionner ainsi les mesures qui permettent d'atteindre les scénarios choisis. Les chercheurs de la Resilience Alliance parlent de « bassin d'attraction », il s'agit en fait, à partir de l'étude des dynamiques passées et présentes des systèmes, de définir le ou les bassins d'attractions futurs dans le ou lesquels on peut glisser. Aux décideurs de choisir dans quels « bassins d'attractions » ils veulent évoluer. La responsabilité de choisir la catastrophe ou la sécurité dépend bien de l'action des hommes et non d'une « sanction divine ». En fin de compte ces travaux, s'ils proposent une certaine forme de gouvernement des incertitudes, n'insistent pas vraiment sur la notion d'incertitude, puisqu'ils la convertissent justement en certitude (la certitude de la catastrophe).

En revanche, ces travaux soulèvent l'idée intéressante selon laquelle les hommes ne peuvent peut être finalement pas s'accommoder des incertitudes, et n'agissent réellement consciemment que lorsqu'ils les ont convertis en certitudes. Ce chapitre est l'occasion de questionner le rapport des acteurs du risque d'inondation urbaine avec les incertitudes. Les acceptent-ils et développent-ils un système de précaution ? Ou préfèrent-ils convertir les incertitudes en certitudes ?

Nous avons étudié comment les acteurs locaux du risque d'inondation urbaine considéraient l'incertain. Nous avons analysé leurs perceptions des incertitudes à partir de leurs modes de gestion des inondations urbaines et de l'idée qu'ils se font des impacts probables du changement climatique. Nous avons également étudié leurs relations avec l'incertain à partir des règles institutionnelles qu'ils utilisent pour organiser la gestion territoriale du risque. Nous verrons que la logique même des règles et des instruments utilisés va à l'encontre de la précaution catastrophiste, c'est-à-dire de l'idée de prendre en compte les incertitudes et de définir des politiques sur le long terme.

L'analyse qui suit a pour objectif de mettre en lumière les résistances à ce gouvernement des incertitudes. Il s'agit de comprendre, au niveau des stratégies des acteurs, ce qui leur permet et les encourage à développer des comportements préventifs et anticipatifs, avec des objectifs sur le long terme. La précaution et le gouvernement des incertitudes seront appréhendés comme des parties du système de représentation des acteurs. L'analyse des perceptions de l'incertitude par les individus et les acteurs institutionnels est une posture intéressante pour comprendre le rapport qu'ils entretiennent avec le risque, leur façon de concevoir des systèmes de protection et ce qui pourrait les pousser à les faire évoluer. En ce sens ces perceptions jouent un rôle important dans la définition et la mise en œuvre des politiques de risque. Elles permettent de définir encore plus finement comment les acteurs de la gestion des risques construisent leur action. Nous pouvons ainsi évaluer dans quelle mesure les acteurs sont prêts à changer leur manière de concevoir la gestion du risque pluvial puisque c'est bien ce qui est programmé dans le cadre du gouvernement des incertitudes.

L'analyse du gouvernement des incertitudes à l'épreuve du local se fera en trois temps. Premièrement, il s'agira de mettre en lumière les perceptions que les acteurs du risque ont du changement climatique (6.1). Nous nous intéresserons ensuite à l'in-

tégration des objectifs de la résilience dans les pratiques de gestion des risques (6.2). Enfin, nous verrons que les cadres d'interactions organisés entre les acteurs laissent finalement peu de place aux incertitudes ou plutôt permettent de sélectionner celles qui apparaissent utiles à la gestion des risques (6.3).

6.1 La menace très lointaine du changement climatique

Le changement climatique est une certitude incertaine. S'ils convergent pour dire que le phénomène est avéré, les travaux scientifiques ne permettent cependant pas aujourd'hui de caractériser exactement les futurs impacts du changement climatique, surtout pour ce qui concerne l'évolution des pluviométries à l'échelle d'une région ou d'un département. Une autre façon d'appréhender très concrètement la manière par laquelle les incertitudes peuvent être prises en compte réside dans l'évaluation des perceptions du changement climatique. En effet, les acteurs se sentent-ils concernés par les risques induits par le changement climatique ? Adoptent-ils un comportement anticipatif ou attendent-ils « de voir », à la manière de Saint Thomas, la réalité des faits ?

Au niveau de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, le « problème » du changement climatique a du mal à se faire une place dans les services d'assainissement et auprès des habitants qui connaissent le risque pluvial. Pour autant, il est quelques rares techniciens pour y voir une opportunité pour appuyer la nécessité de gérer l'eau de manière plus intégrée en ville. Entre opportunité et méfiance, le changement climatique est avant tout perçu, à l'intérieur des services départementaux d'assainissement, comme une menace (très) lointaine. Quant aux habitants qui reconnaissent l'importance du changement climatique, ils se servent plus des incertitudes comme des prétextes pour soutenir leurs propres projets de gestion des inondations. Entre ignorance et opportunisme, le changement climatique est avant tout perçu comme étant une fenêtre d'opportunité pour faire évoluer la gestion des risques. Voyons d'abord les perceptions des professionnels de l'assainissement (6.1.1) avant d'évaluer celles des habitants qui expérimentent le risque d'inondation pluviale (6.1.2).

6.1.1 Le changement climatique : une réalité indéterminée pour les professionnels de l'assainissement

« Il y a eu d'énormes orages en 2001 et 2002, deux trois trucs centennal, on a commencé à dire c'est peut être le changement climatique, mais depuis il n'a pas plu comme ça... c'est difficilement quantifiable. Après il y a aussi l'inquiétude, on en parle alors tu te dis : peut être que ça joue ? Mais nous on se sert de la météo pour gérer le réseau, pas pour faire de la météo. Nous on ne sait pas faire de la météo... Nous on n'en sait rien. »¹

1. Techniciens du Poste Central Sécurité de la Direction des Services de l'Eau et de l'Assainissement du Val-de-Marne, entretien du 15/04/2008.

Indétermination, c'est sûrement le mot qui qualifie le mieux le rapport qui existe entre le changement climatique et les professionnels de l'assainissement. Lors de nos entretiens avec les techniciens des services départementaux d'assainissement, nous avons cherché à évaluer leur représentation du changement climatique. Nous leur avons demandé s'ils pensaient que le changement climatique pourrait aggraver le risque d'inondation pluviale et s'il fallait dès aujourd'hui penser à organiser des actions d'adaptation au changement climatique. Le but de cette enquête n'était pas d'obtenir une représentation statistique des perceptions du changement climatique mais plutôt de saisir l'idée que les techniciens de l'assainissement se font du problème du changement climatique. Cette analyse qualitative permet de comprendre comment les techniciens se représentent le problème du changement climatique et pourquoi certains voient des solutions à apporter, tandis que d'autres demeurent étranger au problème.

Dans les deux départements, des plans climats territoriaux sont en cours de définition. Des services dédiés à l'élaboration des plans climats ont été mis en place. Le plan climat de la Seine-Saint-Denis est élaboré par un chargé de mission qui travaille à l'intérieur de la DEA 93. Dans le Val-de-Marne, le chargé de mission climat est rattaché à une direction « plus politique », la « Délégation générale à la citoyenneté et au développement durable », directement liée aux élus locaux et n'interagissant pas du tout avec la DSEA 94. La DEA 93 a également déjà établi un bilan carbone de l'action du service d'assainissement, ce qui montre qu'une certaine culture du changement climatique est en place et organisée à l'intérieur des services.

Mais dans les deux départements, l'avis général des techniciens de l'assainissement relatif au changement climatique peut être défini de la façon suivante : les résultats météorologiques sont trop incertains pour agir en faveur de l'adaptation. Tout simplement, ils ne savent pas comment s'adapter puisqu'ils ne savent pas à « quoi » s'adapter.

En effet, certaines études traitent du risque d'aggravation des précipitations et d'autres de l'accentuation des sécheresses, il est difficile de savoir à quoi faire face.

« Vous avez vu les conclusions de cette thèse qui a étudié tous les scénarios du GIEC et compagnie ? C'est que la tendance pour l'avenir ce ne sera pas une augmentation de la pluviométrie mais une baisse globale de la pluviométrie et notamment la baisse des nappes. C'est difficile de conclure, mais du coup ils réorientent leur travail pas sur le risque d'inondation mais sur la pénurie de la ressource en eau. Voilà... je crois qu'on est loin de savoir vers quoi on va. »²

« Moi, tous ces scénarios, ça m'a fait écrouler de rires, parce que je dirai, aujourd'hui, bon, on se doute qu'il y a un changement climatique, mais bon, savoir ce qu'il va se produire au niveau d'un pays comme la France. Il y en a qui nous disent : ça va se réchauffer, d'autres qui nous disent : ça va se refroidir, d'autres qui nous disent qu'on va avoir plus de tempêtes. Ouah, je ne sais pas ! Je dirai... élaborer des stratégies en matière d'assainissement quand déjà, les données d'entrées sont si

2. Responsable du Service Hydrologie Urbaine et Environnement de la DEA 93, extrait d'entretien du 04/12/2008.

*floues. Bon... je ne sais pas s'il y a des collègues dans la maison qui sont enthousiasmés par ce genre de sujet, mais moi quand j'ai vu le sujet je me suis dit : on a d'autres problèmes beaucoup plus... « problématiques » à gérer. »*³

Dans ce contexte d'incertitude, les cadres des services préfèrent insister sur les problèmes déjà connus et qui leur apparaissent autrement plus urgents.

*« C'est tellement difficile de concevoir des ouvrages adaptés avec les éléments qu'on connaît, 30 ans de métrologie en assainissement, en pluviométrie etc. C'est déjà tellement difficile de dimensionner un ouvrage et de trouver un fonctionnement optimal, que finalement on se dit que le changement climatique, c'est aussi extrêmement difficile à apprécier. Est ce qu'on va être capable d'en sortir quelque chose ? Est ce qu'on va être capable d'intégrer dans le dimensionnement, dans la conception, dans la gestion et l'exploitation courante, des hypothèses de changement climatique, de changement social... voilà, alors on est... je ne vais pas dire réticent parce que bon c'est intéressant... mais je... c'est vraiment très difficile et... on est... dubitatif par rapport aux résultats qu'on pourra obtenir (d'une étude sur l'aggravation des précipitations). »*⁴

Finalement, sur les 21 entretiens menés avec les techniciens de l'assainissement, seulement 2 ont fait référence à la question de l'adaptation au changement climatique. Les deux acteurs favorables à l'adaptation sont d'une part une cadre retraitée, et d'autre part, le responsable du service « Liaison avec l'urbanisme » de la DEA 93. Dans le premier cas, la question de l'adaptation est importante à prendre en compte et il ne s'agit pas de chercher à bouleverser la gestion actuelle de l'assainissement, mais plutôt de l'adapter au cas par cas.

*« On ne sait pas tout faire, on ne peut pas tout faire, on ne sait même pas ce qu'il faudrait faire. Voilà, c'est comme ça ! Mais on sait par exemple, que si les pluies augmentaient en violence ou que si les canicules augmentaient en violence, on aurait tel et tel problème, donc regardons le, et si on a une opportunité dans ce qu'on fait, de le faire dans le bon sens, on le fait. C'est-à-dire que dans le travail qu'on fait, si on a l'opportunité de travailler (en faveur de l'adaptation ou de l'atténuation) alors allons y ! Si on fait un nouveau bâtiment, on va faire un bâtiment qui ne va pas manger d'énergie. Si on refait un bassin quelque part, regardons s'il y a tant de pourcent de plus de pluie, s'il tient. Je veux dire, ce n'est pas la peine d'essayer de refaire le monde, quand on ne sait pas et qu'on n'a pas les moyens de tout reprendre à zéro. »*⁵

En ce qui concerne le responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme, la question de l'adaptation est une opportunité pour assurer une diffusion de la politique de contrôle à la source des eaux pluviales. Il cherche également à expliquer pourquoi les

3. Responsable du service Qualité de la DEA 93, extrait d'entretien du 14/12/08.

4. Directeur adjoint des services de la DEA 93, entretien du 04/12/2008.

5. Ancienne directrice adjointe de la DEA 93, aujourd'hui retraitée, extrait de l'entretien du 08/10/09.

autres techniciens de l'assainissement rejettent d'emblée la question du changement climatique. En fait, le changement climatique s'impose plus comme une « idée » d'évolution incertaine que comme un fait établi. Il faut donc agir dans un contexte d'incertitude. Cette situation ne déstabilise pas l'urbaniste de la DEA 93, par contre elle déstabilise les techniciens de l'assainissement issus de formation en hydraulique et qui fondent leurs pratiques sur leur capacité à résoudre des problèmes clairement établis.

« Je pense que les gens ne savent pas quoi faire pour le changement climatique... et puis quoi faire, pour quoi ? En quoi, il y a des enjeux, au sein d'un service d'assainissement, par rapport au changement climatique ? Déjà, cette question là, personne ne se la pose, mais en plus elle n'est pas évidente. Moi je vois des enjeux par rapport à la gestion alternative des eaux de pluie, mais parce que je suis un peu à l'extérieur... et parce que c'est la ville de demain, puisque je suis dans le PROJET URBAIN. Mais je me mets à la place de la DEA, sur le plan des équipements, des ouvrages... en plus sur le plan technique, enfin pour les techniciens de l'eau, ce n'est pas évident de dire... enfin, il faut vraiment très bien connaître les enjeux au niveau scientifique, pour essayer de voir en quoi... Par exemple, moi je travaille aussi sur la découverte des rivières, et je pense que c'est une démarche qui s'inscrit encore plus actuellement dans cette problématique de réchauffement climatique. Parce que la petite rivière en milieu urbain, c'est aussi un îlot de fraîcheur. En fait, en ce moment il y a plein de choses, sur lesquelles je travaillais déjà depuis 10 ans, qui prennent plus de sens. Plus fortement de sens. Donc forcément j'y fais attention parce que ça peut porter les projets. Mais quelqu'un qui gère le réseau... »⁶

On peut noter une différence entre le Val-de-Marne et la Seine-Saint-Denis. A la DSEA 94, l'idée générale est que les changements, s'ils ont lieu, ne seront pas brutaux, l'adaptation se fera donc de façon automatique, à un moment donné. Mais il n'est pas important d'anticiper sur ces changements, il y a déjà d'autres urgences à gérer.

« Alors le changement climatique... tu sais que nous, tant que ce n'est pas brutal... En fait on adaptera notre mission à la nature donc après ce n'est qu'une question de moyens humains et budgétaires. Mais nous, un événement pluvieux... bon c'est vrai que s'il se produit 10 fois dans le mois et bien on sera épuisé parce qu'on aura les mêmes ressources humaines mais on y fera face comme si c'était une fois tous les 10 ans. Oui je pense que... pour l'exploitation ça ne va pas... bon, ça évoluera forcément mais comme ce n'est pas un changement brutal, il y a peu d'incidences. Je pense que l'incidence est vraiment dans la conception des ouvrages et dans les types de construction qu'on fera. Mais en termes d'exploitation, on changera nos manières de faire. Donc, gestion des flux par exemple... voilà, la gestion des flux sera différente. Mais par contre

6. Responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme de la DEA 93, extrait de l'entretien du 15/12/09.

tout ce qui est maintenance des ouvrages, tout ce qui est visite d'ouvrages, ça ne changera pas. Enfin oui forcément ça évoluera, mais nos pratiques évoluent sans ce changement climatique. Déjà effectivement parce que la technique change. Il y a l'amélioration des outils de travail, des conditions de travail. Le changement climatique aura une incidence forcément sur l'exploitation mais ce sera lissé par le temps. Alors que la prise en compte du changement climatique est beaucoup plus forte dans tout ce qui est étude, tout ce qui va avoir un lien avec la construction. »⁷

A la DEA 93, l'idée la plus souvent avancée est que les travaux météorologiques sont beaucoup trop incertains. Finalement, si des résultats scientifiques sont clairement stabilisés, on peut penser que les techniciens de la DEA chercheront à s'adapter. Mais seulement si les données sur les quantités d'eaux qui vont arriver au réseau sont extrêmement claires.

Dans les deux cas, on observe une méfiance vis-à-vis de la science météorologique, ainsi que l'idée qu'il y a d'autres urgences à mener.

Nous avons cherché à représenter ces barrières cognitives à l'adaptation. Il est possible de classer ces différentes représentations sur le changement climatique en deux catégories. La première correspond à l'idée que le changement climatique est un « problème potentiel ». La potentialité du problème fait référence aux différentes incertitudes et au fait que tant que le problème reste dans cet état de potentialité, l'adaptation n'est pas à l'ordre du jour. La deuxième catégorie est intitulée « problème réel », le statut de « réalité » du problème invite les acteurs à imaginer des voies d'action et d'adaptation pour résoudre le problème. Tant que le problème n'est que potentiel, il n'y a pas de solutions, à mettre en œuvre. Une fois qu'il devient réel, des solutions sont envisageables. Nous avons regroupé nos interviewés en deux groupes d'acteurs : les cadres, qui ont des postes à responsabilité, et les techniciens des services. Notons que l'une des cadres prise en compte dans ce schéma est aujourd'hui retraitée.

Cette représentation graphique (Figure 6.1) montre très nettement que le « problème » du changement climatique n'est pas encore perçu comme un problème réel par la grande majorité des cadres et des techniciens des services d'assainissement. L'adaptation n'est finalement à l'ordre du jour que pour la personne qui interagit le plus fortement avec les autres acteurs du territoire. Par ailleurs, cette personne dispose d'autres ressources cognitives que les autres cadres de la DEA puisqu'il n'a pas la même formation d'origine (urbaniste et non hydraulicien ou hydrologue) et qu'il dispense lui-même des formations sur l'aménagement de la ville et la gestion intégrée des eaux pluviales.

Cela revient à dire que même dans un contexte d'incertitude et de croyance partagée que l'assainissement et le problème du changement climatique sont difficilement compatibles, les stratégies individuelles de certains techniciens peuvent inciter au changement dans les modes d'actions menés. La question du changement des modes d'action au niveau local fait donc également référence aux stratégies individuelles. Nous nous attarderons sur ce point dans la troisième partie, pour l'instant, voyons comment les habitants qui connaissent le risque pluvial perçoivent le problème du changement climatique.

7. Responsable du Service Exploitation Maintenance de la DSEA 94, entretien du 24/04/2008.

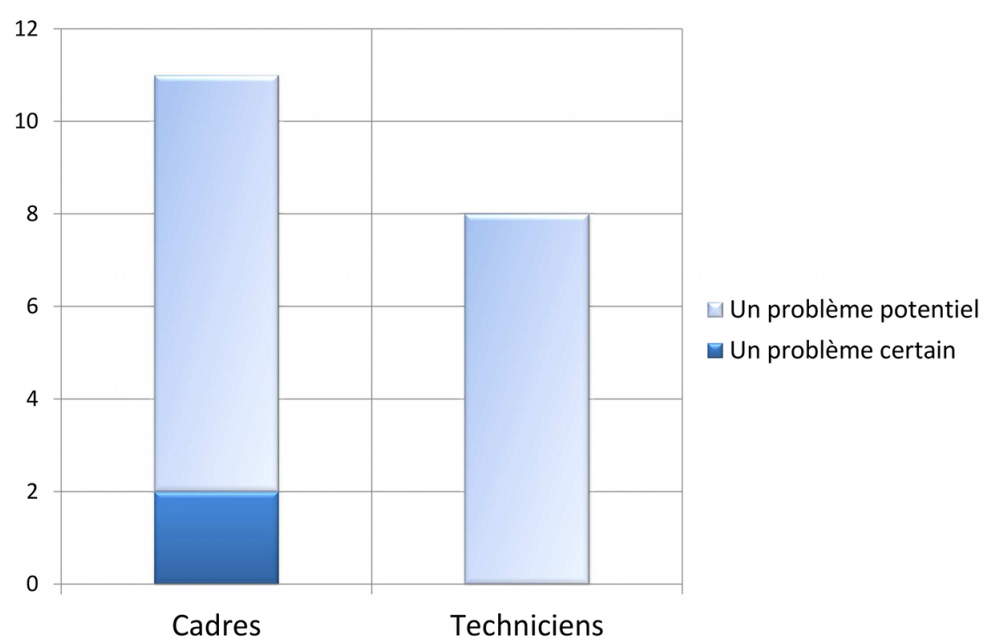


FIGURE 6.1 – Représentations du problème du changement climatique pour les cadres et techniciens des services départementaux d’assainissement (source : enquête Emilie Rioust).

6.1.2 Les habitants et le changement climatique : inconnu ou opportunité ?

Nous avons demandé aux habitants sinistrés que nous avons interviewés à propos de leurs pratiques de gestion des inondations, s'ils pensaient que le changement climatique pourrait entraîner une aggravation du risque d'inondation pluviale (Figure 6.2). Sur les 31 interviewés, 10 n'ont pas répondu à la question, sur les 21 qui restent, 9 ont répondu n'avoir aucune idée de probables évolutions du climat, 7 ont répondu que le changement climatique allait certainement aggraver ce risque, et 5 ont dit que le changement climatique n'aggraverait pas ce risque.

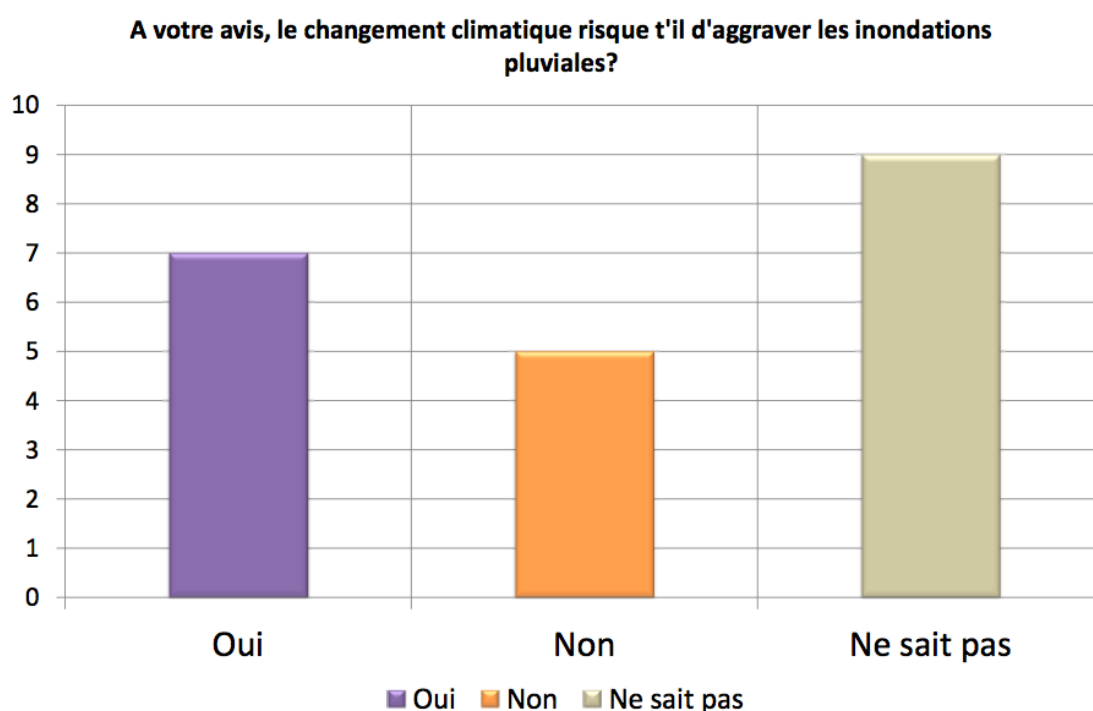


FIGURE 6.2 – Avis des habitants sur le risque d'aggravation du risque d'inondation pluviale (source : enquête menée en juillet 2010)

Pour les habitants sinistrés, le changement climatique n'est qu'une idée vague qui ne participe pas à la construction de leur stratégie de gestion des inondations. La structure des résultats laisse entendre que les interviewés ne s'étaient pas posés la question de la réalité du phénomène et des impacts du changement climatique auparavant. On peut noter une exception en ce qui concerne le discours développé par le président de l'association des inondés de Fresnes (SECDEF). Au cours de l'entretien que nous avons eu avec le président de SECDEF, le sujet du réchauffement climatique a même été traité directement sans que nous n'ayons posé la question du probable risque d'aggravation :

« Si on regarde en Europe et dans le monde, mais déjà regardons en France et en Europe, la gravité des inondations qui surviennent du fait

du réchauffement climatique. On a, à ce moment là, une intensité des précipitations qui est effrayante. Donc, il faut en tenir compte. Et nous notre rôle, qui est un peu le rôle de Bourchnikov, on n'a pas de moyens, on n'a pas d'argent mais on intervient, le plus souvent possible, pour dire : n'attendez pas, n'attendez pas ! »⁸

Cette intervention est analysée comme une stratégie pour soutenir la légitimité de l'action de SECDEF. Dans ce cas, le discours du président de l'association peut être assimilé à la fois comme à celui d'un « prophète de malheur » et à celui d'un « lanceur d'alerte » [Chateauraynaud, 1999]. Cet acteur alerte bien l'opinion et les pouvoirs publics sur la possibilité de l'aggravation d'une situation catastrophique. Dans le même temps, l'hypothèse d'un réchauffement climatique est utilisée pour soutenir le discours relatif à la nécessité d'agir pour réduire le risque d'inondation et ses nuisances à Fresnes.

En outre, l'analyse des représentations des habitants sur le changement climatique, montre que sur les 7 personnes qui pensent que le changement climatique peut aggraver le risque d'inondation pluviale, 5 sont des Fresnois. L'un d'entre eux est le président de SECDEF et les quatre autres ont pour point commun d'être adhérent de cette association. On peut alors formuler l'hypothèse que l'argument du réchauffement climatique est utilisé pour soutenir les discours des habitants qui demandent qu'un bassin de rétention des eaux pluviales soit construit pour protéger les bas quartiers de Fresnes.

Il est intéressant de noter que la présidente de l'association des inondés des Montreuil ne pense pas que le changement climatique puisse aggraver le risque d'inondation pluviale. Du moins, pas avant un certain temps :

« Ça risque de s'aggraver dans le temps à cause du changement de climat ? Non, pas si, pas dans l'immédiat, peut-être plus tard, c'est possible... Peut-être dans 50 ans, peut-être, et encore peut-être même au-delà. »⁹

Ce type de projection permet d'invalider la stigmatisation des inondés par les services d'assainissement, selon laquelle les inondés sont très peu nombreux et ne défendent que leurs intérêts particuliers.

Ainsi, le changement climatique n'est peut être pas qu'un argument stratégique pour les associations de sinistrés. Mais il est vrai que les stratégies politiques de SECDEF et de l'ADIM diffèrent, c'est ce que nous verrons dans la troisième partie de ce mémoire.

Si on s'en tient exclusivement aux perceptions de la réalité et des conséquences du changement climatique, l'idée d'un gouvernement des incertitudes ne s'impose pas de soi au niveau des habitants et des professionnels départementaux de l'assainissement. Il s'agit d'une menace très lointaine aux impacts incertains, et dans ce contexte, il est difficile d'organiser des comportements adaptatifs.

Nous allons nous intéresser à présent à la manière dont les services d'assainissement intègrent l'objectif de résilience à leurs pratiques de gestion des risques. Comme la résilience a pour objectif d'assurer les capacités d'adaptation même dans

8. Entretien avec le président de SECDEF du 25 mai 2008.

9. Entretien avec la présidente de l'ADIM, du 12 mai 2010.

des contextes d'incertitude, elle permet en théorie d'améliorer la gestion des risques. A l'épreuve du réel, qu'advient-il de cette théorie ?

6.2 La résilience absente de « l'équation » du risque

Les incertitudes ne servent pas uniquement à définir et à objectiver les niveaux de risques et à les distinguer des ambiguïtés. Les incertitudes sont des idées qui influencent le comportement des acteurs. Si les incertitudes provoquent parfois l'inaction c'est tout simplement parce que les acteurs n'avaient jamais rencontré, prévu ou imaginé certains types de situations. Le programme du gouvernement des incertitudes est de générer des comportements anticipatifs, mais comment peut-il toucher les personnes ? Qu'est ce que les professionnels de l'assainissement doivent changer concrètement dans leurs pratiques pour organiser le gouvernement de l'incertain ?

Une première façon d'intégrer les incertitudes et de chercher à atteindre les objectifs de résilience à tous les niveaux de la gestion des risques. Il s'agit concrètement de reconsidérer l'aléa à la lumière des scénarios de changement climatique et d'intégrer également ces scénarios aux modélisations. Il s'agit aussi d'accepter qu'une gestion absolument certaine est impossible à mettre en œuvre il faut donc mettre en place des techniques même si leur efficacité n'est pas complètement connue. En ce qui concerne la gestion des eaux pluviales, il s'agit des techniques de contrôle à la source telles que les noues enherbées, les toitures terrasses ou végétalisées, ou d'autres techniques qui permettent de stocker et/ou d'infiltrer les eaux avant qu'elles n'arrivent au réseau. La diffusion de ces pratiques montre qu'il existe, dans une certaine mesure, le développement d'un gouvernement de l'incertain, ou pour le dire autrement une façon d'anticiper les évolutions futures de la ville (dans ce cas précis, il s'agit de prévenir l'aggravation de l'imperméabilisation des sols).

Au niveau de la gestion de la vulnérabilité des territoires, intégrer le programme de la résilience et de l'adaptation revient à considérer les conséquences des risques même s'ils ne se sont pas encore produits. Concrètement, il peut s'agir d'imposer des mesures de constructions spécifiques pour les bâtiments vulnérables, ou d'organiser des systèmes d'alerte ou des plans de gestion de crise pour des activités ou des secteurs particulièrement à risque. Enfin, prendre en compte les incertitudes revient également à réduire les niveaux d'exposition au risque en interdisant par exemple de construire en zone inondable ou en poussant à des constructions résilientes [CEPRI, 2009].

Il s'agit en fait d'une part d'accepter que certains éléments de la gestion des risques ne soient pas connus mais quand même pris en compte, et d'autre part de transformer certaines pratiques pour convertir les incertitudes en certitudes. Intégrer les scénarios climatiques à la détermination de l'aléa de projet revient non seulement à accepter les incertitudes liées aux scénarios climatiques, mais également à transformer ces incertitudes en certitudes en décrétant que désormais, les références de dimensionnement seront celles-ci et qu'elles pourront évoluer. La conversion des incertitudes en certitudes est une étape importante parce qu'elle traduit l'idée que les éléments invoqués ne seront plus, ou moins, controversés dans la mesure où ils sont intégrés dans les pratiques et les perceptions comme des éléments à prendre en compte de manière certaine.

Dans cette partie nous nous intéressons particulièrement à la manière dont les professionnels de l'assainissement intègrent les incertitudes à la gestion de l'aléa (6.2.1), à la prise en compte de la vulnérabilité des territoires (6.2.2), et par rapport à l'exposition au risque (6.2.3).

6.2.1 Reconsidérer l'aléa pluviométrique

L'objectif fixé par les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne « *communément admis mais non réglementaire, est l'absence de débordement sur chaussée pour une pluie dite décennale généralisée à l'échelle du bassin versant* »¹⁰. Les services d'assainissement ont donc choisi un aléa pluviométrique, la pluie dite décennale, pour proposer et organiser un certain niveau de protection. Le réseau d'assainissement et les bassins de stockages sont dimensionnés pour atteindre l'objectif de protection décennale. Nous avons vu comment était défini cet aléa de projet dans la première partie. Rappelons que pour les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, la pluie de projet 10 ans est celle qui atteint 40 mm en une heure, et que cette référence de dimensionnement ne donne une image de la réalité que sur un point donné du territoire.

La DEA 93 a calculé la référence décennale par rapport aux niveaux de pluie enregistrés dans les pluviomètres répartis sur le département. La DSEA 94 dimensionne quant à elle ses ouvrages à partir de la référence décennale proposée dans l'instruction technique de 77 qui reprend les données mesurées à la station Montsouris. Les ingénieurs de la DSEA aimeraient recalculer la pluie de projet en prenant comme référence les niveaux enregistrés sur leurs pluviomètres depuis 30 ans. Mais il semble que ce projet ne soit pas considéré comme une priorité.

Il a également été proposé d'utiliser les scénarios climatiques du GIEC ou de Météo France afin de calculer ce que serait une référence décennale en 2030, 2050 et 2100. Cette démarche d'adaptation des références de l'aléa est encouragée par certains travaux sur la résilience, on la retrouve également dans les Plans Climats territoriaux anglais. Néanmoins, le gouvernement français n'a pas encore délivré de directives particulières par rapport à l'actualisation de la pluie de projet par rapport aux évolutions climatiques. Au niveau des collectivités locales, l'intégration des scénarios climatiques au calcul de l'aléa de référence n'est pas non plus à l'ordre du jour.

Par ailleurs, sur les territoires étudiés, il semblerait que l'aléa de projet, soit reconnu par les professionnels de l'assainissement comme étant une notion floue, mais utile. Finalement, ils reconnaissent l'aspect un peu arbitraire de cette notion et conviennent des incertitudes qu'elle comporte en raison des contraintes inhérentes à la météorologie et notamment à la prise en compte de la topographie. Cependant, la décennale est une notion très utile parce qu'elle permet de dimensionner les ouvrages et surtout de disposer d'une valeur au delà de laquelle, il est certain que des débordements et des inondations vont survenir. Finalement la décennale permet de transformer des incertitudes en certitudes :

« *Au-delà de la décennale, on est sûr qu'on va avoir des inonda-*

10. Schéma directeur départemental de l'assainissement du Val-de-Marne, juillet 2008 p. 46.

tions. »¹¹

Cette utilisation de la pluie de projet montre que les professionnels de l'assainissement peuvent s'accommoder des incertitudes si, *in fine*, les méthodes utilisées permettent de définir un seuil, une référence qui donne à voir jusqu'où il est possible d'organiser un système de gestion dans la réalité. Même si cette référence demeure floue et incertaine, elle montre qu'une décision a été prise par rapport au niveau de protection à organiser. Il s'agit en fait de définir un niveau de risque pour lequel les autorités publiques peuvent agir. Il est alors essentiel de convertir les incertitudes en certitudes pour définir pour quel niveau de risque les autorités sont capables d'agir.

Le témoignage qui suit vient confirmer cette idée. A l'occasion d'une inondation, les ingénieurs de l'assainissement avaient donné plusieurs références différentes du seuil atteint par l'inondation :

« On a constaté lors d'une réunion, et bien que la pluie du 7 août 2008 était décennale pour les uns et pas pour les autres. »¹²

Il a donc fallu que les ingénieurs se mettent d'accord, non pas dans un souci exclusif de vérité, mais dans un souci de parler d'une seule et même voix aux élus et aux sinistrés et de ne pas donner à voir cette faille qui laissait place aux incertitudes.

« Le directeur du SIAAP, il a dit : « écoutez c'est pas possible ça, que vous fassiez ça. Vous vous rendez compte si chacun va parler dans son coin aux élus, après ça va faire des interférences terribles. Alors la pluie est décennale, ou pas décennale ? Les uns disent que oui, les autres que non, ce n'est pas possible. Vous allez me faire le plaisir de vous mettre d'accord sur ça ». »¹³

Il en va de même pour ce qui concerne les techniques de contrôle à la source des eaux pluviales. En effet, tous les professionnels de l'assainissement s'accordent pour dire que ces techniques ne permettent pas de réduire le risque d'inondation mais plutôt de ne pas l'aggraver en compensant l'imperméabilisation due à l'urbanisation. Pour réguler les débits de ruissellement et favoriser leur infiltration ou leur stockage, la DEA a établi des seuils de ruissellement, exprimés en litres par seconde et par hectare. Ainsi, sur certaine partie du territoire, les aménageurs doivent faire des bassins ou des zones enherbées, ou n'importe quelle technique qui permet le stockage et/ou l'infiltration, pour limiter les débits de ruissellement à 10l/sec/hectare, ou 2l/sec/hectare, ou 1l/sec/hectare. Personne n'est absolument certain de l'efficacité de ces mesures. Cependant, il apparaît admis avec certitude qu'elles sont efficaces pour limiter les ruissellements et les inondations.

« En 2007, c'est 57 000 m³ de stockage qui est demandé à l'urbanisation nouvelle. ... J'aime bien comparer ça aux chiffres que les collectivités, essentiellement le département, pour construire sur son réseau. En gros nous on fait un bassin par an, c'est 15 000 m³ par an. Et on n'est pas capable d'en construire plus, donc ça veut dire que si on ne maîtrise pas l'urbanisation, à l'amont les apports vont arriver 4 fois plus vite que

11. Directeur adjoint de la DEA 93, entretien du 04/12/2008.

12. Ingénieur de service Etudes Générales de la DSEA 94, extrait de l'entretien du 09/12/2008.

13. Ingénieur de service Etudes Générales de la DSEA 94, extrait de l'entretien du 09/12/2008.

*ce qu'on est capable de les compenser. Tout l'enjeu est là quoi. Tant pour lutter contre les inondations que des stockages en fait. Pour ralentir les eaux, il faut ralentir les eaux en fait il ne faut pas les accélérer. Et puis ça permet aussi de compenser toute l'imperméabilisation nouvelle qu'on n'arrive pas à compenser parce qu'elle passe toujours un petit peu au travers. Voilà en gros la logique. »*¹⁴

Dans ce cas aussi, les incertitudes ont été stabilisées et habillées avec la certitude que les techniques de gestion à la source des eaux pluviales sont bénéfiques pour la gestion du risque d'inondation. Même si certaines études scientifiques montrent que leur efficacité n'est pas si certaine [Petrucci et al., 2011].

Nos entretiens font apparaître que les professionnels de l'assainissement travaillent déjà avec des incertitudes mais veillent à les convertir en certitudes pour donner à voir leurs pratiques « sûres » et « rationnelles ».

Il n'en reste pas moins que les professionnels de l'assainissement pourraient intégrer à leurs modélisations hydrauliques les scénarios climatiques mais cela n'est pas à l'ordre du jour parce que le changement climatique n'est pas perçu comme étant un élément à prendre en compte dans la gestion locale des inondations pluviales. Par ailleurs, certaines entreprises privées proposent d'appliquer un coefficient de sécurité aux méthodes de dimensionnement des ouvrages afin « d'englober » « la variabilité climatique » [Laplace et al., 2008]. Mais il faut noter que l'application d'un coefficient de sécurité est proposée avant tout dans l'optique de réduire les incertitudes inhérentes aux calculs des débits de ruissellement. Les incertitudes liées aux scénarios climatiques rajoutent finalement une « couche d'incertitude » à la gestion des eaux pluviales. Les professionnels de l'assainissement cherchent alors, avant tout, à améliorer la gestion des éléments connus, déjà entachés d'un certain nombre d'incertitudes. « *L'incertitude sur le débit peut se calculer en considérant :*

- *une incertitude de l'ordre de 15% sur le ruissellement (estimation du coefficient de ruissellement et calcul du temps de concentration) ;*
- *une incertitude de l'ordre de 20% sur la pluie (incertitude composée des termes d'erreurs sur les mesures de pluie, sur l'établissement des courbes IDF et sur le calcul de la durée par une formule de temps de concentration) ;*
- *une incertitude de l'ordre de 5% sur la détermination de la surface. (...)*

Soit une incertitude finale de 25% sur le calcul du débit. Par conséquent, sur la base de ces incertitudes ainsi rapidement estimées, il serait logique de majorer les calculs de dimensionnement par un coefficient de 1,25 pour sécuriser le résultat. La variabilité climatique pourrait alors être « englobée » dans un tel coefficient. » [Laplace et al., 2008]. Les auteurs de cet article ajoutent que « *l'application de coefficients de sécurité est une pratique courante dans l'ingénierie du dimensionnement et que l'hydrologie urbaine est une des rares disciplines à y échapper. »* [Laplace et al., 2008]. Confirmant ainsi le rapport particulier que les ingénieurs de l'assainissement entretiennent avec les incertitudes.

Voyons maintenant comment les services d'assainissement intègrent la question des incertitudes au niveau de la prise en compte de la vulnérabilité des villes.

14. Responsable du Service Hydrologie Urbaine et Environnement de la DEA 93, extrait d'entretien du 04/12/2008.

6.2.2 Réduire la vulnérabilité des villes aux inondations urbaines

L'étude de la vulnérabilité et l'objectif de résilience permettent de réduire les dommages liés aux inondations car ils permettent de mieux connaître et donc d'agir sur les conséquences de ces phénomènes sur les territoires (6.2.2.1). Ils permettent également d'organiser des systèmes d'alerte (6.2.2.2) et la gestion de crise (6.2.2.3).

6.2.2.1 Prendre en compte les conséquences des inondations

Les services départementaux d'assainissement n'organisent pas d'action visant à augmenter directement l'étanchéité des maisons et des bâtiments ou à protéger des activités particulières (écoles, hôpitaux...). Même s'il est avancé que les particuliers doivent s'équiper de clapets anti-retour, il n'y a pas d'actions spécifiquement mises en œuvre pour évaluer l'état de la réalité ou organiser cette pratique. En revanche, les techniques de gestion des ruissellements en amont des réseaux permettent d'agir directement sur les conséquences des inondations puisqu'elles conduisent à inonder des terrains hors d'eau par temps sec. Par ailleurs, pour mettre en place ces techniques, les professionnels prennent en compte les niveaux d'eaux qui sont atteints à la surface. Ainsi, les techniques de gestion à la source des eaux pluviales permettent à la fois de protéger le réseau contre l'aggravation de l'aléa lié à l'imperméabilisation (une certaine quantité d'eau n'arrive pas dans les réseaux) et la vulnérabilité (elles montrent les eaux et empêchent le passage dans certaines zones).

*« En gros la philosophie des techniques alternatives c'est de dire : là où on marche, ben quand il pleut ce sera inondé, mais quand il ne pleut pas, c'est-à-dire la plupart du temps, on va marcher dedans. Ça va être d'autres usages. »*¹⁵

Cependant, la mise en place de techniques alternatives au réseau, intégrées à l'aménagement urbain, est plus développée en Seine-Saint-Denis que dans le Val-de-Marne. Mais on peut noter au moins deux actions dans le Val-de-Marne qui permettent d'évaluer la vulnérabilité de certains quartiers. En effet, la DSEA a procédé à deux enquêtes de terrain, une dans le village Parisien à Chevilly-Larue et Champigny-sur-Marne, et une autre à Fresnes, afin de recueillir des informations sur les formes des inondations en ville et de recueillir des témoignages des habitants sur leurs moyens de protection. Ces actions n'ont pas été conduites dans le but direct d'établir des plans de gestion de la vulnérabilité qui permettrait de définir des mesures concrètes comme, par exemple, la construction d'habitations étanches ou avec un premier niveau inondable. Ces actions ont permis, en premier lieu d'évaluer la gravité du risque et l'importance du phénomène. Combien de maisons sont inondées ? Pour quels niveaux d'eaux ? Deuxièmement, ces enquêtes ont permis d'évaluer la « culture de l'assainissement » des habitants sinistrés, le but était de savoir si les habitants connaissaient les causes du risque et invoquaient la responsabilité des services départementaux. Enfin, comme nous l'avons vu dans la première partie, les enquêtes menées à Fresnes ont permis d'établir une cartographie des parcelles

15. Responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme de la DEA 93. Extrait de l'entretien du 15/12/09.

inondées. Le but de ces cartes est de montrer qui est inondé et surtout, l'origine de l'inondation. Il s'agissait de savoir si le débordement était imputable au réseau départemental, communal ou aux canalisations privées ?

L'analyse de la vulnérabilité n'est donc pas une catégorie de la gestion des risques utilisée par les services départementaux d'assainissement. En fait, si une analyse des conséquences des inondations sur le terrain est faite, c'est avant tout pour améliorer la gestion du réseau et non pour faciliter la gestion des inondations sur le territoire. Bien sûr les techniques de gestion à la source des eaux pluviales permettent de réduire les conséquences négatives des inondations puisqu'elles réservent des territoires inondables. Mais cette gestion est pensée d'un point de vue hydraulique puisqu'elle permet d'aménager les territoires de l'eau en ville et pas d'agir directement sur le bâti ou sur l'organisation de la gestion de crise. Il semble évident que les directions départementales de l'eau et de l'assainissement gèrent les eaux et pas les règles d'urbanisme ou de construction des bâtiments. Cependant, nous avons vu que les services départementaux d'assainissement sont les acteurs principaux du système de gestion des inondations pluviales. Ainsi, leur approche de la vulnérabilité est la seule qui soit organisée sur ces territoires. En outre, et encore une fois, la prise en compte des eaux pluviales dans les aménagements urbains est plus développée en Seine-Saint-Denis que dans le Val-de-Marne. En ce qui concerne la réalité de l'inondation sur le territoire, on peut dire qu'elle est considérée comme certaine sur certains points du territoire, mais cette certitude ne conduit pas à une gestion de la vulnérabilité urbaine mais à une autre approche de l'eau en ville. Cela conduit à envisager des techniques de gestion du risque d'inondation qui se concentrent sur la gestion des eaux pluviales et pas sur la gestion des hommes et des activités d'un territoire.

Cet argument est confirmé par le fait qu'il n'existe pas non plus de plans de gestion des inondations qui prendraient en compte les secteurs et les activités les plus vulnérables. Notons en revanche que les acteurs privés organisent leurs propres systèmes de gestion de crise. A Fresnes, les habitants ont écrit et proposé un plan de gestion de crise qui a été adopté par la commune. Par ailleurs, il nous a été rapporté que certaines entreprises du Val-de-Marne et de la Seine-Saint-Denis avaient également adopté des plans de gestion de crise pour faire face aux débordements des réseaux lors de fortes précipitations.

Les services d'assainissement pourraient également organiser un système d'alerte pour prévenir quand certains niveaux sont atteints, ou risque d'être atteints dans les réseaux, de l'inéluçtabilité du débordement. Cependant, si sur le principe l'alerte semble être une pratique utile à la gestion de crise, en pratique, pour les inondations liées aux précipitations, elle est très difficile à mettre en œuvre.

6.2.2.2 Alerter

Avec la gestion automatisée, les techniciens peuvent faire de la gestion prédictive des événements pluvieux. Grâce aux radars et aux bulletins de Météo France, les techniciens anticipent l'arrivée de phénomènes orageux. Grâce aux pluviomètres installés sur le territoire et au système de calibrage des images radars Calamar les techniciens peuvent adapter la configuration du réseau pour gérer le mieux possible les événements pluvieux.

Cependant, comme nous l'avons vu, ce système n'a pas pour fonction d'alerter les habitants mais d'anticiper les niveaux qui peuvent être atteints dans les réseaux. Ce système permet en fait de faire des choix de configurations optimales du réseau et de mettre en vigilance les techniciens qui surveillent l'état du réseau et qui programment les interventions à réaliser en cas de pannes ou de dysfonctionnements. Il leur permet notamment de prévenir les cadres des services et de mettre sur le qui vive les techniciens qui doivent agir directement sur des organes du réseau (pompes, vannes). En dehors des heures de bureau, une astreinte est organisée pour surveiller en temps réel l'état du réseau et alerter les techniciens pour qu'ils interviennent en cas d'urgence.

Dans le Val-de-Marne, les services d'assainissement ont défini plusieurs niveaux d'urgence afin de hiérarchiser les gravités des pannes et dysfonctionnements ainsi que les interventions. En réalité, il y a plusieurs degrés d'urgence car il n'est pas possible d'intervenir en même temps sur tous les problèmes de fonctionnement du réseau.

« On a les urgences de degrés un et les urgences de degrés deux. (...) L'exemple schématique c'est : on prend une station avec trois pompes. Il y en a une pompe qui tombe en panne : urgence degré deux. Il y en a toujours deux autres. La deuxième tombe en panne et une pluie arrive, urgence degré un. Là il faut y aller et il faut se débrouiller pour qu'il y en ait au moins une des deux qui reparte. Par contre si on a le temps quand la première est tombée en panne, on y va aussi. On n'attend pas que la deuxième tombe en panne... mais bon en général on attend que la deuxième tombe en panne parce qu'on n'a pas le temps il y a d'autres urgences de degrés un qui font qu'on n'a pas le temps de s'occuper des urgences de degrés deux. »¹⁶

Fondamentalement, les alertes et les états d'urgence servent à assurer la meilleure gestion hydraulique possible des flux dans le réseau mais pas à prévenir la population du risque d'inondation. Il faut comprendre que les réseaux d'assainissement sont très complexes et équipés d'un grand nombre d'automates dont la gestion nécessite beaucoup de moyens humains et accaparent les moyens des services techniques.

« On a plus de 150 stations mécaniques. On a 155 stations électromécaniques et 50 SIAAP, on a 421 pompes, et 468 vannes avec des installations anciennes, donc forcément ça tombe en carafe très régulièrement. On est même plus en curatif qu'en préventif. On a des pannes tous les jours et on a à peine l'effectif pour pouvoir y faire face tous les jours. »¹⁷

Dans cette optique, alerter la population ou les autorités responsables de la sécurité, ne fait pas partie des missions des services qui doivent avant tout assurer le bon fonctionnement de leur réseau. A l'épreuve du réel, il est en fait difficile de parler de gestion prédictive des événements pluvieux. Il s'agit d'une gestion prédictive des flux souterrains et des quantités d'eau qui arrivent dans les stations d'épuration et qui vont être déversées dans le milieu naturel.

16. Cadre du service Exploitation Maintenance de la DSEA 94, Entretien du 24 avril 2008.

17. Cadre du service Exploitation Maintenance de la DSEA 94, Entretien du 24 avril 2008.

Par ailleurs, la rapidité et l'hétérogénéité de ces phénomènes rend difficile l'exercice de l'alerte. En effet, les techniques dont nous disposons aujourd'hui permettent d'avoir des indices sur l'arrivée des orages mais ne permettent pas de savoir les quantités de pluies qui vont tomber, les lieux précis où elles vont s'accumuler, et le temps pendant lequel l'évènement va durer.

Des nouvelles technologies telles que le radar à bande X¹⁸ et de nouveaux systèmes prévus par Météo France permettraient d'améliorer la prédiction des événements pluvieux. Mais pour l'instant, ces technologies n'ont pas été adoptées par les services d'assainissement même s'ils participent financièrement à leur développement.

Notons que Météo France a rendu public depuis 2010 les bulletins de vigilance orage et a créé un indicateur de vigilance qui est visible sur le site Internet de Météo France et qui est relayée par les médias en cas de déclenchement de l'état d'urgence.

En outre, le SIAAP a de son côté mis en place un système d'alerte nommé ALERT à destination des communes riveraines de la vallée de la Bièvre (Bourg La Reine, Cachan, L'Haÿ-les-Roses, Fresnes, Antony, Gentilly, Arcueil, Sceaux) et aux préfectures du Val de Marne et des Hauts-de-Seine. Ces alertes sont émises lorsqu'un dépassement du seuil de hauteur d'eau toléré sur le réseau du SIAAP est anticipé, susceptible de se traduire par des débordements des réseaux départementaux ou (inter)communaux. Ce dispositif est unique en Île-de-France et montre que les collectivités tentent d'organiser un système d'alerte pour ce type d'inondation en prenant en compte la complexité et les interactions des différents niveaux de réseaux d'assainissement. Depuis juillet 2009, ce système exploite en temps réel les prévisions de MAGES, l'outil informatique du SIAAP qui permet de réguler le réseau d'assainissement de l'agglomération parisienne 24h/24. Dès que MAGES prédit une saturation des réseaux lors de forts épisodes pluvieux, ALERT édite une cartographie des risque de débordements d'eaux sur la chaussée détaillée par quartier et transmise automatiquement au Conseil général, à la Préfecture du Val-de-Marne et aux communes concernées.

Rappelons enfin que nos enquêtes montrent que les habitants s'auto alertent en cas d'arrivée d'orage. La connaissance de leur quartier et l'expérience des événements passés leur permet de repérer les « signes » qui précèdent une inondation. Soit les habitants disposent de leur propre « indicateur d'alerte », soit ils s'alertent entre eux. Les habitants organisent également, de manière individuelle, la gestion de crise.

6.2.2.3 Gérer les crises

La gestion de crise organisée par les services d'assainissement concerne exclusivement la gestion des flux et la gestion des pannes ou dysfonctionnements du réseau. Lorsqu'un événement orageux est annoncé par les bulletins de Météo France, les techniciens sont sur le qui-vive et commencent à se préparer pour faire face à une éventuelle situation de crise. Dans le Val-de-Marne, cette préparation revient notamment à envoyer des techniciens agir sur les points du réseau défaillants, ou susceptibles de l'être.

18. nouvelle génération de radar à large spectre qui permet d'obtenir des images à une résolution de l'ordre du mètre

« Avec les très gros orages, les niveaux montent très vite dans les réseaux alors il ne faut pas qu'il y ait de personnel, que le matériel soit dans la bonne configuration, qu'il n'y ait pas une vanne qui soit restée bloquée parce qu'on avait un chantier et finalement le chantier, il va dégager alors il faut qu'on ait tout remis en régulation. S'il y a un très gros orage qui arrive, moi j'alerte l'exploitation maintenance pour qu'il double l'astreinte pour ces nuits. Voir on envoie déjà deux agents à l'autre bout du département à un nœud qui est stratégique et donc il faut prendre l'A86 pour y aller, donc s'il y a de l'orage plus si c'est vendredi soir, ils mettent 1h30 à aller là où ils ont besoin d'aller. »¹⁹

Les techniciens surveillent le fonctionnement du réseau sur les postes centraux de sécurité (il s'agit des écrans d'ordinateurs qui donnent à voir le fonctionnement du réseau et la circulation des flux en temps réel). Dans le même temps des équipes d'égoutiers et d'électromécaniciens vont se déplacer pour réparer les ouvrages en cas de pannes.

En Seine-Saint-Denis, un cadre nous a expliqué que des cellules de crise s'organisaient en cas de problèmes de sécurité. Des équipes, créées pour l'occasion, ont pour but de déterminer la meilleure configuration possible du réseau et d'intervenir le plus rapidement en cas de pannes ou de défaillances techniques. Mais il est intéressant de noter que le terme de sécurité renvoie à des questions d'accidents dans la gestion ou le fonctionnement du réseau, mais pas à la question du risque pluvial. Les problèmes de sécurité renvoient, dans ces services, aux accidents environnementaux, pollution de surface ou pollution directe au réseau, ou aux accidents sur le réseau comme l'effondrement de collecteurs. Les « crises » sont des problèmes hydrauliques, mais pas des submersions qui endommagent et paralysent le territoire.

« La sécurité ça concerne plus les interventions, pour les agents quand ils descendent et puis après il y a la qualité, avec des procédures... Regarde, moi j'ai mis des documents sur mon tableau parce qu'en cas de crise on ne sait jamais où trouver les documents Tu vois là j'ai une procédure : gestion des accidents environnementaux, pollution de surface ou pollution directe au réseau, ça te dit tout ce que tu dois faire dans ces cas là. Il y a même des procédures qui sont faites pour les cas d'effondrements de collecteurs. (...) En fait quand il y a une crise comme ça, où l'eau ne peut plus passer, et bien tout le monde se réunit, aussi bien le réseau primaire, nous, mais aussi le SEER²⁰ qui lui a une connaissance du réseau non primaire. Eux ils ont plein de barrages à poutrelles, des portes, ils ont pas mal de choses sur leur réseau mais nous on ne connaît pas. C'est pour ça que c'est important de faire intervenir tous les services pour discuter de ce qu'on doit faire. »²¹

Quand le réseau déborde, il faut organiser l'évacuation la plus rapide possible des eaux. Ici aussi, il s'agit d'assurer la meilleure configuration et le meilleur fonctionnement possible des ouvrages.

19. Responsable du service Gestion des flux de la DSEA 94, entretien du 14/04/08.

20. Service Exploitation et Entretien du Réseau.

21. Responsable du Bureau Supervision Hydraulique de la DEA 93, extrait de l'entretien du 21/04/08.

6. Les résistances au gouvernement des incertitudes

Une fois l'événement passé, les techniciens établissent des bilans des volumes de pluie et des actions qui ont été effectuées sur le réseau afin de pouvoir reconstituer le phénomène, et d'éventuellement améliorer la gestion des événements futurs.

La gestion de crise est donc exclusivement souterraine. En revanche, les égoutiers vont aider à pomper les eaux stagnantes une fois la pluie terminée, au moment du nettoyage post inondation.

La figure 6.3 présente les différents temps de la crise pour les habitants et les techniciens de l'assainissement. Il met en lumière le fait que la crise d'inondation pluviale est gérée à la fois en surface et sous terre. Il montre également que les temps de l'alerte sont différents pour ces deux acteurs. Par ailleurs, on voit que avant et pendant l'inondation, les actions des habitants et des services d'assainissement sont indépendantes les unes des autres, chacun cherchant à protéger son propre patrimoine, sans interagir avec les autres.

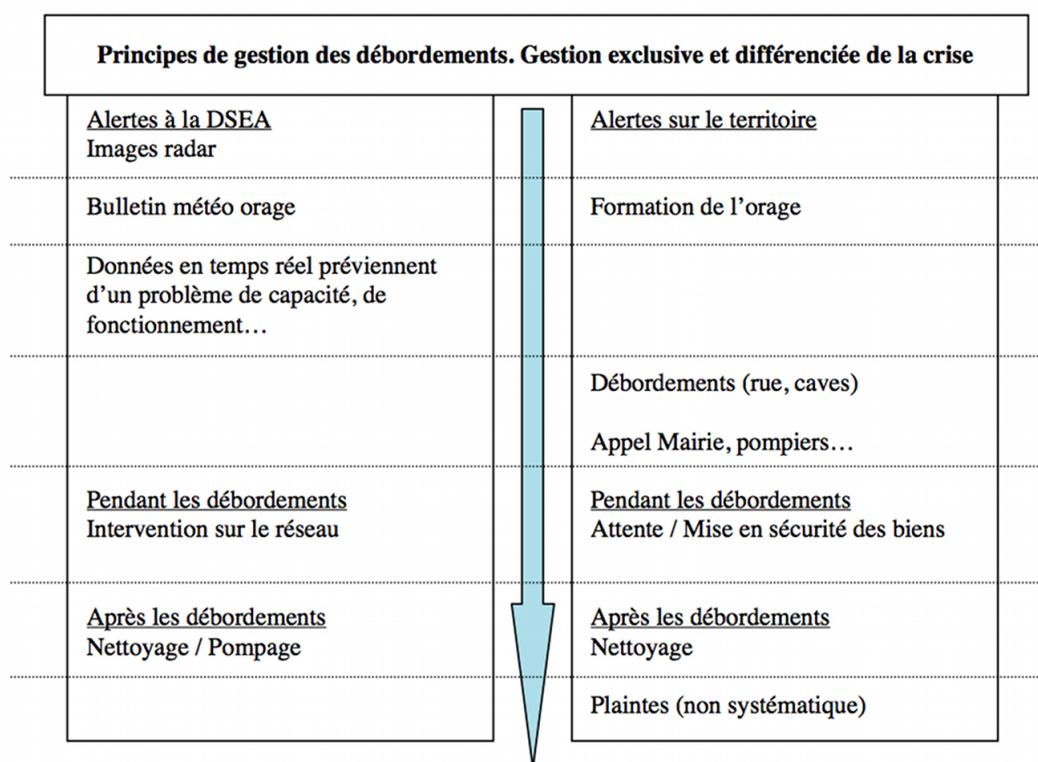


FIGURE 6.3 – Principes de gestion de la crise d'inondation pluviale

La gestion du risque pluvial est donc dominée par des pratiques souterraines et techniques. Cette rationalité a permis d'assurer l'évacuation des pluies jusqu'à un certain niveau, permettant notamment aux populations de s'installer dans des zones autrefois inhabitées et « occupées » par des rus, des rivières, des marais...

Cette stratégie technique n'est pas spécifique aux services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne. Dans la littérature scientifique relative à la gestion du risque pluvial, l'orthodoxie technique et souterraine de la gestion du risque pluvial des « sociétés urbaines avancées », a déjà été mise en avant : « *Since*

the spread of urbanization associated with widespread industrialization, advanced urban societies have drained their cities using essentially the same approach. Standing water has been perceived as a hazard and therefore the runoff has been moved quickly, safely and economically into sewers and into the nearest watercourse. Traditionnaly, the drainage ideology within industrialized cities has utilized hard engineering solutions, such as underground pipe systems, to transport runoff away from the surface of cities, with the focus on conveying water rapidly away from settlements to prevent localized flooding. Nations have invested significant financial resources on improving this aspects of their infrastructure and it has unarguably brought huge benefits. In practice, the sector usually enjoys considerable autonomy, yet this drainage orthodoxy, rooted in civil engineering and underpinned by regulations and legislation, creates or exacerbates a number of wider undesirable aspects» [White, 2010].

Cette « orthodoxie technique » se retrouve également dans la manière dont les services de l'Etat perçoivent le risque d'inondation urbaine pluviale. Puisque ce risque est plus perçu comme un risque technique que naturel, il est difficile d'appliquer la réglementation prévue pour limiter l'exposition des personnes et des biens aux risques naturels.

6.2.3 Limiter l'exposition au risque

En France, l'instrument réglementaire qui permet de limiter l'exposition au risque d'inondation est le PPRI. Il est intéressant de noter que sur nos deux territoires étudiés, il n'y pas de PPRI ruissellement approuvé pour organiser une gestion préventive des inondations urbaines pluviales.

Dans les deux départements, les services de l'Etat ont mis en place des PPRI pour gérer les crues de la Seine et de la Marne. Mais il n'y pas de PPRI pour les inondations liées aux fortes précipitations même si le risque d'inondation par ruissellement est reconnu comme étant un risque majeur des territoires dans les DDRM des deux départements. D'après les entretiens que nous avons réalisés, il y a pourtant eu plusieurs initiatives relatives à la mise en place de PPRI pour les inondations pluviales.

Dans le Val-de-Marne, un PPRI ruissellement a été prescrit suite aux inondations qui ont eu lieu en juillet 2001 à Fresnes. La prescription de ce PPRI a permis aux habitants sinistrés de ne pas voir leurs primes d'assurances réévaluées. En effet, le droit français dispose qu'à partir de trois décrets de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, si le territoire ne fait pas l'objet d'un PPRI pour limiter l'exposition au risque, les primes d'assurances habitation augmentent en fonction d'un pourcentage croissant à chaque nouvelle reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. Pour la petite histoire, le président de l'association des victimes d'inondations de Fresnes a personnellement demandé au préfet de prescrire ce PPRI. Néanmoins, ce PPRI n'a jamais été approuvé, c'est-à-dire qu'il na jamais produit les effets d'un instrument de politique publique visant à réglementer les expositions aux risques. Il a été utile pour déclencher la procédure administrative relative aux primes d'assurances, mais n'a jamais permis de limiter l'exposition au risque ou la réduction de la vulnérabilité. Un ingénieur de la DSEA milite aujourd'hui pour remettre à l'agenda la question de l'approbation du PPRI et demande à ce qu'il soit défini à l'échelle du

bassin versant de la Bièvre et non à l'échelle administrative du département, afin d'assurer sa pertinence au niveau hydrologique. Cet ingénieur a écrit au préfet et proposé ce projet aux élus locaux. Mais il ne semble toujours pas être suivi dans ces effets et l'opportunité de voir un PPRI ruissellement approuvé pour le secteur de la Bièvre semble s'être encore amenuisé avec le renouvellement de la majorité des élus au conseil général.

En Seine-Saint-Denis, les cadres de la DEA ont participé aux réunions qui ont permis d'établir le PPRI du département. Selon les témoignages que nous avons pu recueillir, il semblerait que les services de l'Etat n'aient pas voulu inscrire le risque d'inondation par débordement de réseau dans le PPRI au motif qu'il ne s'agit pas d'un risque naturel, mais d'un risque technique ou urbain. Ainsi, il n'y a pas de PPRI pour le risque d'inondation pluviale en Seine-Saint-Denis bien que les services aient plaidé pour. Cette inscription aurait permis une forme de partage du risque d'inondation pluviale urbaine entre l'Etat et les collectivités, et également de réguler l'urbanisation future.

« Il n'y a pas de zonage des zones à risques d'inondation... mais ces zones d'inondations... je ne sais pas comment dire... mais c'est... elles ne sont pas reconnues en tant que telles dans les zones d'urbanisme. Ni dans les risques naturels d'ailleurs. Les PPR ne reconnaissent pas les... ça a été un gros... » contentieux » on va dire entre le préfet et nous quand il a fallu organiser le PPRI... Parce que quand on participait aux réunions de montage des PPR, on a dit qu'on voulait que soit inscrit dedans aussi les inondations liées au réseau. Il n'a pas voulu. On a dit qu'on voulait mais il n'a pas voulu parce qu'il considérait que ce n'était pas un risque naturel. »²²

Limiter l'exposition au risque d'inondation liée aux réseaux n'est donc pas un levier d'action privilégié. Par ailleurs, dans le contexte de pression foncière de la région Parisienne, il demeure difficile de limiter l'exposition à tous les risques naturels ou urbains. Il apparaît donc difficile d'adopter des comportements anticipatifs en matière de gestion du risque d'inondation pluviale. Notons également que dans les programmes de gouvernance proposés par les énoncés sur la résilience et l'adaptation au changement climatique, la logique de la réparation n'apparaît pas. La réparation intervient *a posteriori*, et si on insiste sur l'instauration d'une gestion anticipative, cela revient-il à évacuer la dimension réparatrice ? Il s'agit dans tous les cas assurément de réduire les dépenses occasionnées par les procédures d'indemnisation en améliorant la gestion proactive du risque.

Mais nous avons vu qu'il n'y a pas d'action publique prévue pour agir sur la vulnérabilité des bâtiments et des activités, pour améliorer la gestion de crise, ou pour faire évoluer les normes de dimensionnement des ouvrages. Voyons à présent si les logiques mêmes des acteurs territoriaux qui participent à la gestion du risque sont anticipatives et permettent d'organiser une action publique sur le long terme.

22. Responsable du Bureau Supervision Hydraulique de la DEA 93, extrait de l'entretien du 21/04/08.

6.3 Le régime local de la certitude

La politique climatique et l'objectif de résilience commandent aux acteurs locaux d'agir en faveur de l'adaptation même s'ils ne savent pas quels vont être les impacts du changement climatique. Nous avons vu que cette orientation n'était pas acceptée au niveau local puisque les professionnels de l'assainissement ont besoin de certitudes pour gérer les eaux pluviales et puisque les impacts du changement climatique sont majoritairement perçus comme étant des problèmes lointains, non ou mal caractérisés et très peu urgents à gérer.

Dans cette partie, nous nous intéressons plus particulièrement aux logiques institutionnelles et organisationnelles de la gouvernance locale du risque. L'analyse des cadres d'interactions qui lient les acteurs du risque, à l'échelle des territoires départementaux et au niveau du Conseil Général, montre que l'intégration des incertitudes climatiques n'est pas à l'ordre du jour et que les acteurs locaux ont plus l'habitude d'agir en fonction de certitudes que d'incertitudes. Nous avons déjà traité de « l'orthodoxie technique » des services d'assainissement qui rend nécessaire la conversion des incertitudes en certitudes (il est possible de gérer les pluies jusqu'à tel niveau de risque, au delà, il est certain qu'il n'est plus possible de les gérer). En sus de ce référentiel technique, on peut observer que les logiques institutionnelles et organisationnelles déployées pour gérer le risque, contribuent également à éviter, contourner ou convertir les incertitudes.

Les injonctions de résilience et d'adaptation pressent les acteurs locaux à définir des modes de gestion même en l'absence de certitude, en définissant les niveaux de risque acceptables ou en envisageant le scénario du pire, dans le but d'éviter sa réalisation. Cependant, au niveau local, les acteurs techniques et les élus locaux sont bien loin d'envisager le scénario du pire et agissent seulement quand des certitudes sont établies en fonction de modes d'action préexistants, sans chercher à définir les niveaux de risque « acceptables ». Cette orientation de la gouvernance locale du risque se traduit concrètement par la mise en place d'instruments d'action publique et de mesures politiques qui permettent d'atteindre des objectifs prédéfinis, qui privilégient une approche à court et moyen terme des politiques publiques ainsi qu'une logique de rattrapage d'erreurs plutôt que d'anticipation des problèmes futurs.

Dans cette partie, nous mettons en lumière ces résistances ainsi que le fait que le « gouvernement de l'incertain » ne tient pas à l'épreuve du réel. En effet, même s'il apparaît théoriquement opportun et pertinent d'anticiper le futur, en pratique, il n'est pas simple de gérer le présent tout en cherchant à préparer le futur. Les logiques et les temporalités de l'action publique locale montrent que les acteurs se concentrent plus sur la gestion des problèmes réels et sur les affaires qui concernent directement les projets et les intérêts des élus locaux, que sur l'organisation d'une gestion anticipative des risques. Les services d'assainissement et l'action publique locale ont besoin de certitudes pour agir et se projettent difficilement dans le futur.

Au niveau de l'action publique locale il apparaît que seule la conversion des incertitudes en certitudes permet de gérer les risques. C'est pourquoi l'Etat s'attache aujourd'hui à sélectionner les scénarios climatiques qui serviront de base pour définir les nouveaux objectifs des politiques urbaines et des politiques de l'eau [ONERC, 2011]. Il apparaît essentiel, dans une optique d'injonction politique de l'adaptation, d'arrê-

ter une définition des problèmes liés au changement climatique même si ces impacts sont toujours incertains. Seule la stabilisation des incertitudes permet d'organiser des systèmes de gestion des risques. C'est aussi assurément pourquoi le Plan Climat de la ville de Manchester au Royaume-Uni s'intitule « A certain future ». La logique de la gouvernance locale du risque s'exprime en quelque sorte de la façon suivante : on ne peut gérer les inondations qu'à partir de certitudes établies (ou stabilisées) au niveau technique et politique. Dans les départements de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, les acteurs publics chargés de gérer le risque font tout pour contourner et éviter les incertitudes. On peut observer cette logique au niveau des règles institutionnelles mises en place (6.3.1) ainsi qu'au niveau de l'organisation même des Conseils Généraux (6.3.2).

6.3.1 Le contournement des incertitudes par les règles institutionnelles

Les règles institutionnelles sont un ensemble de normes d'actions formalisées dans des règlements, des procédures, des contrats, édictées ou appropriées par les services d'assainissement qui permettent de cadre les interactions entre ces services et les autres acteurs de la gestion du risque à l'échelle des territoires. Dans cet ensemble de règles institutionnelles on peut distinguer un ensemble de règles qu'on qualifiera d'organisationnelles, qui régissent les relations entre les différents acteurs cette fois au sein des conseil généraux. Cet ensemble de règles institutionnelles et organisationnelles fixent les cadres des interactions entre les acteurs. Elles montrent que les services d'assainissement des collectivités locales font tout pour contourner des situations d'incertitude et envisagent difficilement leur action sur le long terme. Par exemple, les services d'assainissement utilisent plus les instruments d'action qui leurs permettent de passer des contrats d'objectifs avec les autres acteurs, que l'instrument de planification des ouvrages à bâtir. Aujourd'hui, il leur apparaît plus utile de s'engager, et engager d'autres acteurs, dans la réalisation d'objectifs prédéfinis sur court et moyen terme, que de prévoir des situations d'avenir et de s'engager unilatéralement dans des politiques structurelles.

L'analyse des cadres d'interactions montre que les stratégies d'évitement des incertitudes sont différentes en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne. Il s'agit toujours d'éviter des situations incertaines, mais les moyens mobilisés sont différents. En Seine-Saint-Denis, cet évitement passe d'abord par la détermination d'objectifs hydrologiques ainsi que par l'évaluation de leur niveau de réalisation (6.3.1.1). Dans le Val-de-Marne, il s'agit plutôt d'éviter de traiter de la question des risques (6.3.1.2).

6.3.1.1 Les cadres d'interactions en Seine-Saint-Denis : la ville « support » de l'inondation

Nous avons vu que la DEA 93 interagit fortement avec le réseau, et assez fortement avec les aménageurs. La DEA 93 entretient deux types d'interactions que la DEA 93 entretient avec les autres acteurs du territoire. D'une part, des interactions historiques sont en place pour tout ce qui concerne les actions sur le réseau, y compris les actions de surveillance et de réparation du réseau avec les communes. D'autre

part, la DEA interagit de manière plus récente avec le « territoire », c'est-à-dire avec les « aménageurs » (urbanistes, architectes, paysagistes, bureaux études) qui font le territoire.

Au niveau des instruments utilisés pour organiser concrètement ces interactions, les services d'assainissement ont plusieurs méthodes. Pour agir sur le réseau, la DEA 93 a établi un programme de construction de bassins pour réduire les inondations liées au réseau. Ce programme permet en moyenne d'augmenter la capacité de stockage du réseau de 15 000 m³ par an [Breuil, 2008]. Cependant, il n'apparaît pas possible de continuer à construire indéfiniment des capacités de stockage. En effet, non seulement ces ouvrages ont un prix élevé lié au prix de la construction et au prix du foncier en région parisienne. Leur maintenance est également coûteuse. C'est pourquoi les ouvrages à ciel ouvert et intégrés aux paysages urbains sont de plus en plus favorisés car ils permettent non seulement d'augmenter les capacités de rétention mais présentent également une valeur en terme de cadre de vie.

Pour faire face à l'urbanisation croissante, les services d'assainissement ont également pris le parti de construire des techniques de gestion en amont des eaux pluviales, qui permettent de stocker ou d'infiltrer l'eau avant qu'elle n'arrive au réseau. L'installation de ces techniques permet de réduire les apports au réseau de 50 000 m³ par an en moyenne [Breuil, 2008]. Il serait cependant plus juste de dire qu'elles permettent d'éviter un apport de 50 000 m³ au réseau en moyenne, dans la mesure où il s'agit de mesures compensatoires à l'urbanisation. Elles sont moins coûteuses en général puisqu'il s'agit d'accompagner l'aménagement urbain en valorisant les eaux pluviales (par exemple construction de parkings avec des bandes enherbées pour assurer l'infiltration des eaux pluviales), plutôt que de construire des grands bassins de stockage enterrés.

Les instruments utilisés alors pour favoriser la mise en place de techniques de contrôles à la source ne sont pas des plans et des schémas, mais plutôt des dispositions contractuelles et réglementaires. La DEA 93 instruit les permis de construire et prescrit des limitations de débits de fuite pour tous les projets de construction et d'aménagement supérieurs à 500 hectares. Elle sélectionne également les projets d'aménagement et encourage les aménageurs à prévoir des techniques de contrôle à la source en inscrivant des dispositions spécifiques dans les appels d'offre. En outre, les agents du service « Liaison avec l'urbanisme » vont contrôler les pratiques mises en place *in situ*.

Par ailleurs, à la suite des études diagnostics avec les communes, la DEA établit des contrats d'objectifs pour s'assurer de la qualité du service rendu. La DEA utilise en fait la planification et les instruments d'action publique qui permettent d'imposer des dispositions aux autres acteurs du territoire avec qui elle interagit. On observe donc que le contrôle, la contractualisation et la réglementation sont des instruments privilégiés par les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis.

Enfin, les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis interagissent avec la population en utilisant des mesures d'information et de communication organisées par l'Observatoire d'Hydrologie Urbaine (OHU). L'OHU a pour mission d'utiliser l'élément « eau » pour organiser des manifestations culturelles et pédagogiques. Dans ces manifestations, les sujets des inondations et du changement climatique sont très rarement traités. L'information et la communication ne sont pas perçues comme

étant des cadres d'interactions particulièrement utiles pour améliorer la gestion du risque d'inondation pluviale. Notons toutefois l'initiative intéressante d'écrire un almanach des inondations qui comporterait des témoignages des habitants.

Si on reprend le système territorial de la gestion des inondations pluviales en Seine-Saint-Denis et qu'on y ajoute les instruments qui participent à définir les cadres d'interactions, on obtient la figure 6.4.

Dans ce système on voit bien que la planification, l'information et la communication sont des cadres d'interactions utilisées par les services d'assainissement mais ne sont pas les seules. La DEA 93 utilise également des cadres d'interactions à partir desquels les objectifs de gestion des eaux pluviales ne sont pas discutés mais imposés aux communes et aux aménageurs. Enfin, l'évaluation n'est pas une règle formalisée, mais elle est quand même mise en place par le service « Liaison avec l'urbanisme » qui contrôle les techniques mises en place par les aménageurs pour limiter les apports au réseau. Au niveau des instruments et des cadres d'interactions, la DEA 93 est proche du modèle invoqué par les travaux sur la résilience. D'après le chef du service « Liaison avec l'urbanisme », les services d'assainissement se sont orientés à partir de la moitié des années 1990 vers un mode de gestion qui fait de la ville, le support de l'inondation. Ainsi, les cadres d'interactions mis en place traduisent cet objectif. Dans cette conception, il n'y a pas de place pour les incertitudes. Il s'agit d'organiser une gestion des eaux pluviales en fonction des objectifs assignés. Ces objectifs sont quantifiables et organisés pour laisser le moins de place possible à l'incertain. C'est pourquoi le service Liaison avec l'urbanisme a été institué. Il a été mis en place pour assurer que les objectifs visés de réduction des apports au réseau, et d'entretien des ouvrages et aménagements créant des zones inondables temporaires, soient réellement atteints.

« L'histoire chez nous, c'est 95, c'est vraiment le démarrage de la gestion alternative des eaux de pluies à l'échelle de la ville et surtout dans le projet d'aménagement, à ciel ouvert, et c'est à ce moment là qu'on parle de la ville support de l'inondation. Ça veut dire que ce n'est plus du tout une approche bassin de retenue, ce n'est pas une approche équipement, c'est une approche topographique, nivellement, et comment on adapte la ville aux inondations. Ce n'est pas forcément contradictoire avec la ville, et ce n'est pas forcément grave. Par contre la question importante c'est : comment on fabrique la ville ? c'est sûrement difficile mais en tout cas il faut qu'on le fasse, on n'a pas le choix. »²³

Précisons que les relations avec les habitants et les informations sur le risque pourraient être améliorées et que les interactions avec les professionnels de la ville se font plus au niveau des aménageurs, des architectes et des bureaux d'études qu'avec les services d'urbanismes des collectivités territoriales. Néanmoins il faut noter que la mise en place de techniques alternatives (au réseau) ou compensatoires (à l'urbanisation) figure de plus en plus dans les PLU des communes de la Seine-Saint-denis, ce qui n'est pas le cas dans le Val-de-Marne, où le système, les interactions et les instruments mis en place sont bien différents.

23. Responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme de la DEA 93. Extrait de l'entretien du 15/12/09.

6.3.1.2 Les cadres d'interactions dans le Val-de-Marne : l'eau comme sujet politique

Nous avons vu que dans le Val-de-Marne, les acteurs et les interactions ne sont pas les mêmes qu'en Seine-Saint-Denis. D'une part, il semble que le Conseil Général, en tant qu'entité politique, fasse totalement parti du système de gestion alors qu'en Seine-Saint-Denis, la Direction de l'Eau et de l'Assainissement semble agir de manière plus autonome par rapport à la politique des élus locaux et aux autres services du département. D'autre part, le « territoire » ne correspond pas à la même entité. Alors qu'en Seine-Saint-Denis les techniciens de l'assainissement interagissent avec les aménageurs, les architectes et les bureaux d'études du territoire ; dans le Val-de-Marne, la relation est univoque. Les services d'assainissement prescrivent des débits de fuite sans contrôler les réalisations. En outre, les habitants ne sont pas considérés comme des acteurs potentiels de la gestion des inondations. Dans le Val-de-Marne, ils sont envisagés soit comme un « public » qui reçoit une politique de communication sur la valeur sociale de l'eau, soit comme des « usagers mécontents » qui vont aider à définir « les points noirs » de l'assainissement. En revanche, dans les deux systèmes territoriaux de gestion du risque, on voit que l'interaction avec le réseau est forte.

Un autre acteur apparaît dans ce système, il s'agit des « autres collectivités » ou autres maîtres d'ouvrages qui participent à la décision de résoudre des points noirs. Les autres maîtres d'ouvrages interagissent principalement avec les élus du conseil général (il s'agit parfois des mêmes élus) qui par la suite interagissent avec la DSEA.

Dans le Val-de-Marne, le système d'acteurs qui organise la gestion du risque pluvial est plus complexe et plus simple. Les interactions entre les acteurs sont historiquement héritées des logiques de fonctionnement antérieures à la création des Conseils Généraux (une époque où les communes déléguaient la gestion de leur réseau à l'Etat). Le retrait de l'Etat s'est traduit par la mise en place d'interactions fortes entre les élus locaux et les techniciens. Ces interactions demeurent aujourd'hui très fortes, c'est pourquoi on peut à la fois les qualifier d'historiques et de politiques. Ce caractère politique des relations entre les élus et les services peut s'observer également dans la volonté des élus de développer une politique d'information et de communication à destination des habitants. Paradoxalement, ces interactions très politiques conduisent à développer peu de relations entre les services d'assainissement, les élus du Conseil Général et les professionnels de la ville. Les cadres d'interactions mis en place permettent essentiellement aux services d'assainissement de gérer le réseau, mais la gestion des inondations n'est pas construite comme une priorité comme en Seine-Saint-Denis. S'il n'y avait pas de démarche d'élaboration d'un SAGE pour gérer les eaux de la vallée de la Bièvre, on pourrait dire que le sujet même du risque est évité par les élus et est contourné par les services dans les instruments qu'ils développent dans le Val-de-Marne.

En ce qui concerne les instruments utilisés par la DSEA 94, il faut noter l'existence d'un schéma départemental d'assainissement. Ce schéma présente les différentes zones où des projets de construction devraient être organisés. Mais il n'y a pas de planification de construction de bassin et d'objectifs quantitatifs à réaliser comme en Seine-Saint-Denis.

Une autre différence significative réside dans les relations qui existent entre les

différents élus du territoire. Les élus disposent depuis peu d'une arène de discussion²⁴, c'est à dire d'un espace de prise de décision dans lequel les acteurs confrontent leurs visions des problèmes et leurs solutions et peuvent être amenés « à croiser le fer » [Deroubaix et al., 2007]. Il y a bien des SAGE en Seine-Saint-Denis, mais ils ne nous ont pas paru aussi importants que le SAGE Bièvre pour ce qui concerne la gestion des inondations pluviales. En effet, le SAGE de la Bièvre a fait figurer dans le diagnostic et l'état des lieux du territoire le problème des inondations urbaines comme une priorité d'action de la gestion de l'eau sur ce territoire. Ce SAGE était prévu depuis les années 1990, mais la Commission Locale de l'Eau (CLE) n'a été créée qu'en 2008 et le SAGE n'est pas encore approuvé. Au niveau organisationnel, le SAGE Bièvre est défini et structuré à partir du travail fourni par quatre commissions de travail, parmi lesquelles se trouve une commission Maîtrise des ruissellements, créée spécialement pour discuter et trouver des solutions aux problèmes des inondations urbaines liées à la Bièvre. La spécificité de cette rivière réside dans le fait qu'elle est canalisée dans des tuyaux à partir de Fresnes. Ainsi les inondations qui sont dues aux crues de la Bièvre sont des inondations « de réseau » à partir de Fresnes. En amont, il s'agit d'inondation par crue de rivière. La commission ruissellement du SAGE de la Bièvre est présidée par le président de l'association des sinistrés d'inondation de Fresnes et regroupe tous les maîtres d'ouvrages qui interagissent avec la Bièvre et le problème des débordements. Fondamentalement, le SAGE Bièvre offre un nouveau cadre d'interaction aux acteurs du risque d'inondation urbaine dans le Val-de-Marne. Actuellement l'opportunité de définir des limitations de débits de ruissellement sur le bassin versant de la Bièvre et d'assurer le contrôle de ces dispositions est en discussion.

Par ailleurs, le Conseil Général du Val-de-Marne insiste sur la nécessité de diffuser des messages relatifs à la valeur de l'eau. Le cadre d'interaction relatif à l'information et à la communication sont organisés par de grandes manifestations culturelles telles que le Festival de l'Oh ou l'université populaire de l'eau. Néanmoins, ces cadres d'interactions ne sont pas mobilisés spécifiquement pour communiquer sur le risque d'inondation urbaine. Ce sujet n'est que très occasionnellement traité. La politique de communication sur l'eau est plus pensée comme un élément fédérateur, populaire et culturel que comme un instrument de gestion du risque d'inondation.

Enfin, les interactions avec les communes s'opèrent grâce au système AQUEX (Aide à la Qualité d'Exploitation) qui s'apparente aux études diagnostics qui sont réalisés avec les communes en Seine-Saint-Denis. Grâce aux conventions AQUEX, la DSEA contractualise des objectifs de gestion des réseaux.

Les cadres d'interactions organisées dans le Val-de-Marne sont donc prioritairement l'information et la communication, la contractualisation et les prescriptions. La lutte contre les inondations n'est pas un élément privilégié de la planification dans le Val-de-Marne.

En reprenant le système territorial de la gestion des inondations pluviales en Seine-Saint-Denis et en y ajoutant les instruments qui participent à définir les cadres

24. nous distinguons la notion d'arène de la notion de forum, qui caractérise davantage l'espace de dialogue dans lequel sont formulés des problèmes et formalisés des solutions. Ces forums, en ce qui nous concerne, ne sont pas forcément hybrides [Callon et al., 2001] c'est-à-dire qu'ils ne concernent pas des professionnels et des profanes, mais seulement des professionnels.

d'interactions, on obtient la figure 6.5.

Au niveau des règles institutionnelles on voit bien que les systèmes locaux de gestion du risque d'inondation sont différents dans les deux départements. Ils utilisent tous deux la planification, l'information et la communication à différents niveaux. Seuls les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis procèdent à une évaluation des techniques mises en place sur le territoire par le biais des différents contrôles qui sont effectués pas le bureau Liaison avec l'urbanisme sur les aménagements qui participent à réguler les ruissellements des eaux pluviales. L'évaluation du système de gestion des inondations est très embryonnaire en Seine-Saint-Denis et concerne uniquement le contrôle de la mise en oeuvre des mesures compensatoires sur les plus grosses opérations d'aménagement. Il n'y a pas d'évaluation à proprement parler du système de gestion des inondations dans le Val-de-Marne. La seule forme d'« évaluation » du système de gestion du risque d'inondation consiste aujourd'hui à modéliser le fonctionnement du réseau, la circulation des flux et les besoins en termes de capacités structurelles de stockage. Tous les choix relatifs au contrôle à la source demeurent hors du champ de l'évaluation.

L'analyse des cadres d'interactions révèle deux choses intéressantes. D'une part, on voit que les programmes institutionnels proposés par les travaux sur la résilience et l'adaptation au changement climatique sont déjà mis en oeuvre partiellement sur les territoires même si l'évaluation de la gestion des risques est un domaine encore mal pris en compte. D'autre part, l'analyse de ces cadres d'interactions montre qu'à l'épreuve du réel, la planification, l'information, la communication et l'évaluation ne permettent pas à eux seuls d'organiser la gestion du risque d'inondation urbaine. Les instruments régaliens et les contrats d'objectifs semblent indispensables aux services d'assainissement qui agissent sur les permis de construire ou qui aident les communes à entretenir et développer leur réseau. Peut être ces pratiques existent parce que les services d'assainissement départementaux étaient auparavant des services de l'Etat dotés d'une logique et de prérogatives régaliennes. Ceci nous conduit à explorer plus avant les logiques de l'organisation des services départementaux d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne.

6.3.2 Evitement des incertitudes au niveau des logiques organisationnelles

L'ensemble de règles institutionnelles montre d'une certaine manière la politisation des services d'assainissement étudiés. Les services d'assainissement agissent de façon politique en proposant une certaine vision du problème des inondations et en imposant des règles de gestion des eaux pluviales aux autres acteurs du territoire. Le projet technique en Seine-Saint-Denis s'inscrit davantage dans la perspective d'une gestion du risque d'inondation que dans le Val-de-Marne. D'une part, en cherchant de l'aide auprès des autres acteurs du territoire pour gérer les inondations, ils cherchent à mutualiser la responsabilité de gestion des eaux de ruissellement. D'autre part, ils cherchent à définir des territoires de gestion plus cohérents et efficaces au niveau hydrologique. Dans le Val-de-Marne, les services sont davantage politisés, leurs projets dépendent plus directement des décisions des élus locaux. Mais il semble que cette logique soit en train d'évoluer.

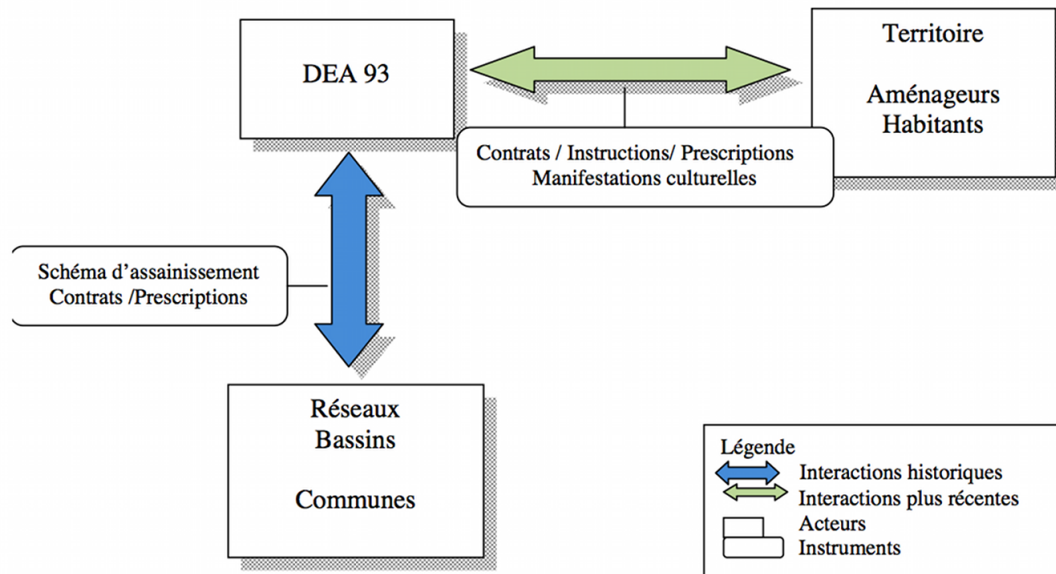


FIGURE 6.4 – Système territorial de gestion du risque pluvial en Seine-Saint-Denis : Acteurs, interactions et instruments d'action publique.

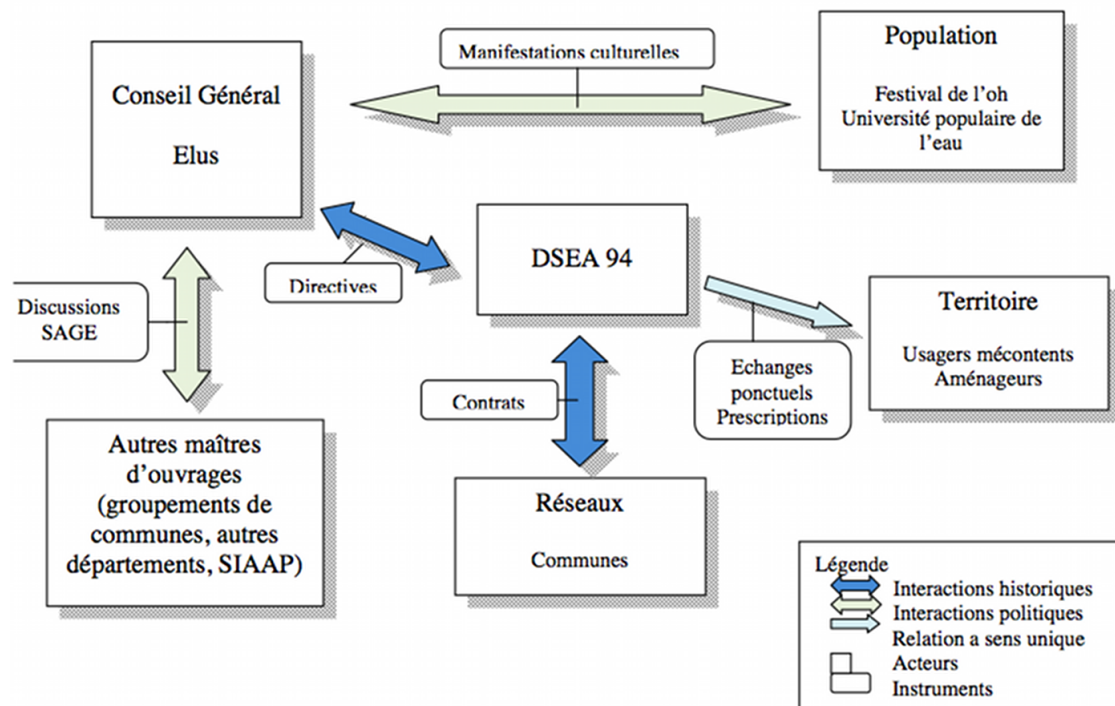


FIGURE 6.5 – Système territorial de gestion du risque pluvial dans le Val-de-Marne : Acteurs, interactions et instruments d'action publique.

Comme nous l'avons dit précédemment, les services d'assainissement sont des services publics. Sur les territoires étudiés, ils sont rendus en régie, c'est-à-dire que leur action dépend directement des moyens et des objectifs définis par les élus locaux. Il convient donc de lier le destin des professionnels de ces services avec celui des élus locaux en précisant que ces derniers possèdent ce qu'on pourrait appeler une « aversion naturelle » pour le risque. D'une part les élus locaux ne souhaitent pas engager leur responsabilité dans la détermination des choix des niveaux de protection, parce que, comme nous l'avons vu, il est très difficile de définir un niveau de risque « acceptable », et parce qu'ils font plus ou moins consciemment le pari que des inondations ne se produiront pas au cours de leur mandature. D'autre part, ils préfèrent porter des projets qui ont une connotation plus positive par rapport au développement de leur territoire et qui concernent un plus grand nombre de potentiels électeurs. Le thème du risque d'inondation pluviale ne concerne que peu de personnes qui sont plus ou moins habitués au risque, en ce sens, il ne s'agit pas d'un bon « sujet » politique. Il est déjà en parti résolu, il concerne peu d'électeurs potentiels, son « potentiel » politique n'est donc pas très élevé. Ainsi, les élus délaissent ce sujet et le laisse, soit en suspens, soit aux mains des techniciens des services. Dans cette configuration, on comprend que si les techniciens ne se mobilisent pas pour faire évoluer les modes de gestion, il y a peu de chance pour que des évolutions se produisent.

Par ailleurs, les décisions prises par les élus peuvent les conduire à engager directement leur responsabilité individuelle. D'après les témoignages que nous avons pu recueillir, les élus locaux préfèrent souvent ne pas disposer de trop de détails sur les niveaux de protection organisés à et mettre en place.

« Les élus préfèrent ne pas tout savoir. La position de « sachant » n'est pas toujours évidente car elle implique le devoir immédiat d'engager une action. »²⁵

Les décisions relatives aux niveaux de protection ou aux techniques de prévention à organiser sont donc relayées aux techniciens qui, comme nous l'avons vu, définissent les niveaux de protection en fonction des normes et des procédures préexistantes. Dans cette configuration, l'intégration des incertitudes et l'organisation d'une gestion anticipative ne sont pas des logiques d'action reconnues et appliquées.

Par ailleurs, l'inertie et les difficultés liées à la prise de décision en ce qui concerne les niveaux de protection à organiser existent également en présence de certitude du risque. Par exemple, les inondations récurrentes à Fresnes devraient conduire les élus à décider d'augmenter le niveau de protection et à organiser une véritable politique de prévention du risque. Mais excepté l'élaboration du SAGE Bièvre, aucune action n'a été directement engagée par les élus locaux. Le maire est conscient du problème mais se décharge de toute responsabilité en la matière en invoquant le fait que l'assainissement est désormais une compétence intercommunale et départementale. Le Président du Conseil Général invoque quant à lui la difficulté de construire un bassin à Fresnes, ce qui conduirait à protéger Fresnes « mieux » que d'autres communes du département. Cette situation est politiquement difficile à défendre. Par ailleurs, les

25. Ancienne directrice adjointe de la DEA 93, aujourd'hui retraitée, extrait de l'entretien du 08/10/09.

inondations à Fresnes sont en partie dues aux ruissellements provenant de la commune de Cachan, qui fait partie du département des Hauts-de-Seine. A ce moment là, les élus ne peuvent pas s'engager à la place d'une autre collectivité.

De fait, l'organisation même des services publics d'assainissement entraîne des résistances quant à l'évolution des modes de gestion et des niveaux de protection du risque d'inondation pluviale pour au moins trois raisons principales. Premièrement, comme tous les risques, il ne « respecte pas » les frontières administratives, ce qui conduit à des difficultés de prise en charge par les administrations même s'il existe un syndicat interdépartemental de l'assainissement en région parisienne (SIAAP). Deuxièmement, parce qu'il engage la responsabilité des élus sur un problème qu'ils peuvent très bien ne pas rencontrer pendant leur mandat, la question de la gestion du risque est loin d'être privilégiée parmi toutes les autres soulevées par les affaires de la Cité. Enfin, les inondations pluviales ne sont ni un sujet populaire, ni un sujet facilement accessible pour les élus qui ne possèdent pas forcément une culture en hydrologie urbaine. Ces trois dynamiques propres au risque pluvial et à sa gestion publique font que les évolutions dans les modes de gestion du risque sont rares et lentes à installer.

Enfin, il est utile ici de préciser qu'au niveau des logiques mêmes de l'organisation, le système de management des services publics constitue également une barrière aux évolutions et aux changements possibles. D'après les témoignages que nous avons recueillis, le service d'assainissement du Val-de-Marne fonctionne selon un mode hiérarchique complexe et rigide qui ralentit et décourage toute action visant à faire évoluer les pratiques existantes. En Seine-Saint-Denis, le fonctionnement des services semblait plus souple, plus favorable aux nouvelles idées et donc plus propice aux possibilités d'évolutions. Mais il apparaît que cette souplesse est en train de se réduire en raison de l'instauration d'un système de management qui conduit les techniciens à évaluer et rendre compte de leur action. Ce nouveau système de management, qui vise à caractériser différentes tâches pour les évaluer, est le nouveau projet de la majorité des élus. A l'intérieur des services, ces nouvelles procédures de management sont perçues comme étant contraires à l'adaptabilité qui caractérisait justement la DEA 93.

*« On se rend compte aujourd'hui que le problème finalement, c'était de croire que les services de la fonction publique n'étaient pas capables de résilience. Ce n'est pas vrai. En fait il y a plein de services qui le sont. Et du coup aujourd'hui on crée de l'organisation (des systèmes de management, des procédures d'évaluation et de contrôle), mais qui paralyse le système. Et c'est en train de s'effectuer ça. On est en train de paralyser le système. Alors qu'en réalité, tout bêtement avant, sans théoriser, il y avait une adaptabilité assez élevée, au jour le jour presque. Et on se rendait compte des choses. On était très... poreux, à tout ce qui se passait. Et donc du coup, on se structurait pour répondre à des modifications, à des enjeux différents. »*²⁶

En conclusion, les logiques de fonctionnement de ces services publics ne sont pas

26. Responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme de la DEA 93. Extrait de l'entretien du 15/12/09.

favorables à l'évolution des pratiques existantes. Dans ce contexte, il est difficile d'organiser un gouvernement des incertitudes qui pousse les élus et les techniciens à prendre des décisions dans un contexte d'incertitude climatique. Au niveau des territoires, l'adaptation de la gestion du risque pluvial au changement climatique ne se fera que si les techniciens et les élus disposent de certitudes quant à la réalité des changements climatiques à venir. En ce qui concerne les modifications des modes de gestion du risque pour aller vers un modèle plus résilient, on peut noter que des efforts sont faits au niveau des collectivités pour organiser la prévision des débordements et les systèmes d'alerte. Mais l'amélioration de la gestion de crise et la prise en compte de la vulnérabilité des habitations n'est pas encore à l'ordre du jour. Les évolutions dans les modes de gestion du risque d'inondation urbaine ne se feront pas uniquement parce qu'elles sont commandées par les institutions gouvernementales européennes et nationales. C'est pourquoi nous avons cherché à déterminer les éléments moteurs de changement au niveau des territoires. La troisième partie de cette recherche se concentre sur les dynamiques endogènes et spécifiques aux systèmes territoriaux étudiés, afin d'aller plus loin dans la caractérisation et l'analyse des possibilités d'évolution de la gestion locale des inondations pluviales.

Conclusion de la deuxième partie

En France, la tradition jacobine et la répartition des pouvoirs de police ont fait de l'Etat l'autorité régulatrice du risque d'inondation. L'Etat n'exerce pas réellement de fonction régaliennne en la matière. Par le passé, il fut à l'origine d'une doctrine aujourd'hui considérée comme obsolète (la méthode rationnelle « uniforme » diffusée via l'instruction technique de 1977). Aujourd'hui l'Etat remplit principalement une fonction d'expertise commanditant ou réalisant des rapports d'experts. Nous avons vu que l'Etat gérait à distance le risque d'inondation pluviale. La gestion du risque est donc renvoyée aux territoires c'est à dire qu'elle doit être organisée à partir des politiques d'aménagement et d'urbanisme (dont la définition est laissée a la responsabilité des collectivités locales). Elle doit être définie en fonction des caractéristiques des bassins versants, de la modélisation des ruissellements et de l'adéquation des capacités des réseaux d'assainissement au ruissellement et à l'urbanisation. Il n'y a pas véritablement de politique non structurelle relative à la gestion du risque pluvial dans les départements étudiés (Plan de prévention des risques inondations ruissellement). Par contre, l'Etat joue un rôle d'assureur, en garantissant l'indemnisation des victimes d'inondations quand un arrêté de catastrophe naturelle est rendu par le préfet. Nous avons vu que le nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle pour inondation par ruissellement était relativement important pour le Val-de-Marne et la Seine-Saint-Denis. Si on rapporte le nombre total d'arrêtés rendus sur le nombre d'années suivies, on peut dire que le risque d'inondation pluviale se produit en moyenne « une année sur deux » dans ces deux départements depuis 1982. Bien sûr lors d'événements exceptionnels, les pompiers et forces de sécurité civile (services de l'Etat et des collectivités) interviennent pour assurer la protection des personnes. Cependant les inondations pluviales sont des phénomènes rapides, et par conséquent l'intervention des services de secours n'est pas toujours évidente avant ou durant l'événement catastrophique. La gestion des submersions est finalement plutôt l'affaire des habitants qui ont développé des techniques de gestion domestiques.

Nous avons en effet pu constater que les habitants de certaines villes ont développé une « culture du risque » et des pratiques de gestion individuelles pour protéger leurs biens contre les submersions. Dans une certaine mesure, les habitants développent des techniques résilientes de gestion du risque pluvial. Si on conçoit la résilience comme la capacité à faire face à une catastrophe et à recouvrir le plus rapidement possible un état de fonctionnement jugé viable, l'ensemble des techniques développées par les habitants sont résilientes. Ils agissent au niveau de leur habitation, et disposent d'une culture du risque qui leur permet de définir les causes du risque et donc les modes de protection à organiser. Les habitants ont leur idée de ce qu'est un niveau de risque acceptable, mais cette idée ne peut se forger, tout comme

la culture du risque, qu'à partir de leur expérience vécue des phénomènes d'inondations. Il est donc difficile d'organiser des comportements anticipatifs puisque la culture du risque se construit par expérience, et qu'il n'est pas forcément possible de savoir gérer à l'avance les problèmes, sans les avoir jamais rencontré auparavant.

Les techniciens et ingénieurs des services départementaux d'assainissement sont au cœur du système qui gère le risque d'inondation pluviale. En tant que propriétaires des réseaux, les collectivités sont responsables de leur débordement. Ce qui fait d'elles les autorités publiques « gestionnaires (et propriétaires ?) du risque ». Pourtant, en matière d'inondation pluviale, il est plus juste de dire que les services d'assainissement développent une action publique de gestion des eaux pluviales que de gestion des inondations. L'action publique est menée d'une telle façon que les services peuvent gérer les pluies jusqu'à la pluie de période de retour 10 ans. Au delà de ce niveau, rien n'est prévu par les services pour gérer l'inondation. Les services d'assainissement gèrent les pluies jusqu'aux pluies exceptionnelles, mais ils ne gèrent pas les submersions (la réalisation de l'inondation sur un espace donné). Nous avons vu également que les techniciens essaient d'agir de plus en plus avec les aménageurs et les urbanistes, afin de faire face aux inondations futures et d'aménager la ville pour qu'elle « vive avec » les inondations. Les démarches de contrôle à la source des eaux pluviales peuvent être analysées comme des techniques de réduction de la vulnérabilité ou d'augmentation de la résilience de la ville. Cependant, nous avons vu qu'elles étaient surtout pensées pour faciliter la gestion des flux dans le réseau et n'étaient réellement mises en œuvre que si un service particulier était institutionnalisé pour suivre et contrôler la mise en place de ces techniques. En ce qui concerne le risque d'inondation pluviale, aucune alerte ou système de gestion de crise n'est véritablement mis en place par les services d'assainissement qui sont juridiquement responsables du fonctionnement des réseaux, mais pas de la gestion de crise.

Le « problème » du changement climatique n'est pas réellement pensé comme un problème par les techniciens de l'assainissement et les habitants interviewés. Seuls le président d'une association de sinistrés, une cadre retraitée, et le responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme de la DEA 93 prennent en considération le changement climatique comme une menace réelle, et comme un problème auquel il faut apporter des solutions. La position du président de l'association des inondés de Fresnes peut être analysée comme une stratégie pour de mobilisation autour de sa revendication relative à la construction d'un bassin permettant de réduire le problème des inondations. Pour les deux autres acteurs favorables à l'adaptation, il faut formuler l'hypothèse que les trajectoires et stratégies professionnelles individuelles ont un impact sur la conduite du changement dans les actions publiques menées.

Nous avons vu que certaines dimensions politiques du programme de la résilience et de l'adaptation au changement climatique étaient déjà mises en place au niveau des territoires. L'action de gestion des inondations est organisée par plusieurs acteurs, au centre desquels les services départementaux d'assainissement utilisent déjà les instruments visés par l'adaptation et la résilience (planification, information et communication, évaluation des politiques publiques). Par ailleurs, nous avons vu que les habitants qui ont déjà expérimenté ce type d'inondations possèdent une culture du risque qui leur permet d'organiser leurs propres pratiques de protection. Néanmoins, la planification urbaine est peu utilisée même si les services d'urbanisme des

collectivités locales sont de plus en plus enrôlés au côté des services d'assainissement pour limiter les ruissellements. Par ailleurs, nous avons vu que d'autres instruments sont nécessaires à la gouvernance locale du risque : les contrats et les dispositions réglementaires permettent aux services d'assainissement de faire appliquer les mesures de limitation des débits de ruissellement qui les aident à gérer les flux dans le réseau et qui évitent d'augmenter les possibilités de débordement des réseaux.

En définitive, la seule « grande nouveauté » apportée par les programmes sur la résilience et l'adaptation concerne l'orientation des politiques des risques, qui les invite à prendre en compte les incertitudes climatiques et à développer des systèmes de gestion anticipatifs. Nous avons vu que le changement climatique n'était pas accepté comme une réalité par les acteurs locaux et qu'il ne semble pas possible que des actions anticipatives soient organisées pour adapter d'ores et déjà les systèmes de gestion aux évolutions climatiques. D'autre part, les logiques mêmes des services publics d'assainissement, appréhendables aux niveaux institutionnel et organisationnel, montrent que les situations mêmes d'incertitude, qui imposent aux acteurs et décideurs locaux de « prendre des risques » et de composer avec des éléments qui leur échappent, sont évitées par les acteurs locaux. Au niveau local, les acteurs souhaitent composer avec des certitudes. Dans cette optique, les programmes de l'adaptation et la résilience apparaissent peu prometteurs.

Il reste alors à s'intéresser aux projets d'évolution des modes de gestion des risques portés par les acteurs locaux. En quoi ces projets et les dynamiques dont ils sont porteurs changent-ils la gouvernance locale du risque ? De cette analyse on peut déterminer des facteurs de transformation des modes de gestion des risques à l'intérieur même des systèmes. Ces facteurs de transformations permettent d'évaluer les possibilités d'ajuster les programmes de l'adaptation et de la résilience aux réalités de la gestion du risque d'inondation pluviale et de pointer les pistes d'évolutions possibles.

Troisième partie

Le changement dans les stratégies de médiation

Dans la partie précédente nous avons décrit les systèmes d'acteurs locaux qui gèrent le risque d'inondation pluviale ainsi que les résistances au changement auxquelles ils sont confrontés pour organiser l'adaptation au changement climatique et la résilience des territoires inondables. Pour compléter cette analyse, nous mettrons à présent l'accent sur les conditions favorables au changement, en étudiant les transformations actuelles de l'action publique conduite par les services d'assainissement départementaux.

Dans cette troisième partie nous analysons différentes dynamiques de changement qui participent à faire évoluer les systèmes de gestion du risque d'inondation pluviale. Ces systèmes comprennent plusieurs acteurs collectifs, composés de différents acteurs individuels, qui définissent leurs pratiques de gestion en fonction de leurs propres perceptions et expériences des problèmes, et en fonction des différents conflits, coopérations, et ajustements stratégiques qui les relient. Nous allons à présent nous intéresser particulièrement à certains acteurs individuels qui organisent l'évolution des pratiques de gestion du risque sur les territoires, ainsi qu'aux éléments qui les contraignent et les soutiennent.

Pour étudier les conditions favorables au changement nous formulons l'hypothèse selon laquelle certains acteurs individuels, qui interagissent avec le système de prise en charge du risque, produisent eux-mêmes les conditions du changement. A l'intérieur et à l'extérieur du système d'acteurs, au niveau des territoires administratifs, certains acteurs se mobilisent pour faire évoluer les pratiques de l'ensemble des acteurs qui gèrent les inondations pluviales. Cependant ces stratégies de changement sont contraintes ou encadrées par différentes « données politiques » telles que les contextes sociaux économiques et politiques nationaux et locaux, et l'histoire des organisations auxquelles les acteurs appartiennent. Dans quelle mesure alors, les stratégies de changement de certains acteurs locaux permettent-elles de faire réellement évoluer les modes de gestion ? Est-ce que ces évolutions s'inscrivent dans les dynamiques de changement favorables aux projets d'adaptation et à l'objectif de résilience territoriale ?

Les travaux de science politique montrent que les changements des modes de gouvernance ne se décrètent pas mais sont plutôt l'affaire d'ajustements complexes s'inscrivant sur le long terme. Les évolutions dans les politiques publiques supposent de la part des réformateurs un travail de traduction [Callon et al., 2001] ou plus généralement de transcodage [Lascoumes, 1998] des intérêts des acteurs concernés dans un langage appropriable par l'ensemble de la société. Les travaux sur la résilience et les documents officiels sur l'adaptation au changement climatique insistent quant à eux sur la nécessité de changer les pratiques de gestion des risques pour organiser des modes de gestion plus anticipatifs, et fournit des cadres d'interactions et des instruments pour l'organiser. Nous avons vu qu'en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne, les pratiques de gestion des risques ne répondaient pas complètement aux programmes de la résilience et de l'adaptation. Ces programmes sont en partie déjà mis en œuvre, mais il reste des résistances au changement surtout en ce qui concerne la prise en compte des incertitudes liées au changement climatique. Pour autant l'action publique locale ne reste pas figée et connaît des évolutions. Les changements dans les pratiques de gestion du risque se construisent de manière incrémentale et dépendent de la manière qu'ont les acteurs locaux de se l'approprier.

Nous analysons l'évolution des pratiques des modes de gouvernance locaux comme un processus résultant en grande partie de la mobilisation et de l'action stratégique de certains acteurs individuels. Nous allons voir qu'au sein des territoires, certains acteurs créent des interactions stratégiques entre les différents acteurs du système et entre les acteurs et leurs perceptions des enjeux politiques liés à la gestion des risques. Ils se placent en situation de médiateurs entre les différents acteurs et reformulent les énoncés²⁷ politiques concernant le risque d'inondation pluviale. Les acteurs qui créent des interactions produisent les conditions favorables au changement parce qu'ils mettent en relation différents acteurs (et participent ainsi à créer une action publique plus transversale) et parce qu'ils ont la capacité de reformuler les enjeux politiques inhérents à la gestion des risques. Ces « enjeux » sont divers mais correspondent généralement à des « opportunités » politiques, c'est-à-dire à la possibilité pour différents acteurs de voir augmenter leurs ressources stratégiques et/ou à trouver une réponse au problème des inondations, qui réduira les controverses, et conduira à définir un nouveau projet collectif porteur d'une référence à des valeurs partagées. Ainsi, les acteurs de la gestion locale du risque ne pourraient faire évoluer leurs pratiques seulement si le projet de changement leur permet d'accroître leurs ressources stratégiques et/ou de définir une solution collectivement acceptées, suscitant l'adhésion des autres acteurs à une valeur partagée.

Les stratégies individuelles de création d'interactions sont une condition nécessaire, mais pas exclusive du changement. Comme nous l'avons déjà mentionné, pour comprendre et expliquer les évolutions des modes de gouvernance il faut également prendre en compte différents éléments de contexte ainsi que l'histoire des organisations auxquelles les acteurs porteurs de changements appartiennent. En effet, ces organisations cadrent ou « pré formatent » l'action des acteurs porteurs de changement parce qu'elles leur procurent plus ou moins de ressources stratégiques (possibilité de parler au nom de l'intérêt général, moyens financiers et humains, disponibilités en termes de temps, connaissances et expertises des problèmes et reconnaissance des autres acteurs du territoire) et ont parfois déjà stabilisé des interactions entre acteurs.

Les interactions sont des relations « à double sens » ou des réactions réciproques (dictionnaire Larousse) qui peuvent s'établir entre deux objets ou plus. Une interaction stratégique est une relation souhaitée et soutenue par un acteur, qui va avoir pour effets d'augmenter ses ressources pour agir. Les interactions sont également des outils d'analyse de l'action publique parce qu'elles permettent de décrire et d'analyser les relations que les acteurs entretiennent entre eux et avec un problème particulier. La notion d'interaction est utile pour analyser la gouvernance locale du risque car comme toute action publique contemporaine, cette dernière peut être appréhendée « comme la résultante d'une superposition d'interactions, impliquant des acteurs interdépendants, dont l'action détermine celle des autres, tout en étant déterminée par eux. » [Hassenteufel, 2008]. L'analyse de l'action publique contem-

27. Les énoncés sont les discours, procédures et règles écrites qui permettent de mettre en forme le réel, en vue d'une action visant à le transformer [Rémy, 2002]. Les énoncés politiques font référence à la production de discours sur les causes sociopolitiques des problèmes collectifs rencontrés (en l'occurrence le risque d'inondation pluviale), en vue de stabiliser une certaine définition du problème et de formaliser les solutions à mettre en place, en vue de faire évoluer les pratiques existantes.

poraine nécessite alors de combiner quatre niveaux d'interactions : premièrement, les interactions au sein des acteurs collectifs, pour comprendre leur structuration et leur orientation stratégique. Deuxièmement, les interactions entre ces acteurs autour d'un enjeu de politique publique, en prenant en compte la construction de cet enjeu et la mise en œuvre de l'action publique. Troisièmement les interactions entre acteurs nationaux, supranationaux et infranationaux, pour comprendre les différents niveaux de ressources et les orientations stratégiques des acteurs. Quatrièmement les interactions avec les différents éléments de contexte (politique, économique, et des autres politiques) [Hassenteufel, 2008].

Au niveau de la politique locale du risque d'inondation pluviale, nous observons que des interactions s'établissent au sein des acteurs collectifs chargés de gérer le risque ; entre les différents acteurs du système de prise en charge du risque ; entre les acteurs et le problème collectif des inondations ; entre les acteurs et les contextes ; et aussi, mais beaucoup moins, entre les acteurs du système et les gouvernements nationaux et internationaux. Les trois premiers niveaux d'interactions se situent principalement à l'échelle du territoire administratif dans lequel le système d'acteur agit.

Nous distinguons ces niveaux d'interactions pour des raisons didactiques, mais ils sont en réalité entremêlés. Ces interactions ont des finalités différentes. Elles peuvent avoir pour conséquences de créer un contrôle et/ou d'orienter les pratiques des autres acteurs. Elles peuvent être formelles, réglementées par des normes et des procédures. Elles peuvent aussi concerner directement les perceptions des acteurs et leur manière d'envisager le problème des inondations. Certains acteurs créent par exemple des interactions en vue de faire évoluer les connaissances, de produire des informations sur un problème, ou des interactions de formations, dans le but sensibiliser et d'enrôler d'autres acteurs. Nous verrons qu'au sein des acteurs collectifs que sont les services d'assainissement et les associations d'inondés, les différents acteurs individuels interagissent entre eux et autour des énoncés du problème collectif. Par exemple, les relations entre les élus locaux et les ingénieurs responsables de services ont des effets sociopolitiques, tout comme les relations entre les présidents d'associations et les adhérents. Ces effets sont divers et concernent la création de connaissances par rapport au problème des inondations, la circulation d'information et la création de processus d'apprentissage touchant une grande partie des acteurs individuels. Ces relations participent également à redéfinir ou renouveler les termes du problème des inondations et ainsi à mettre en place de nouvelles solutions pour « régler » le problème (faire interagir les services d'assainissement et les services d'urbanisme, ou les élus locaux avec le préfet, condamner les collectivités locales ou même installer des planches devant la porte de son garage). Au niveau des territoires, les acteurs de la gestion des risques interagissent fortement entre eux et avec les énoncés du risque, pour produire et faire évoluer les pratiques de gestion des inondations. En revanche, nous verrons que les acteurs du risque d'inondation pluviale interagissent très rarement avec des acteurs nationaux et internationaux.

L'analyse des différents niveaux d'interactions permet de décrire et d'expliquer les relations entre les acteurs, les pratiques de gestion des risques, les controverses et les processus d'apprentissage qui se mettent en place. En ce sens, les interactions sont utilisées comme un outil d'analyse des stratégies des acteurs. Elles invitent à

analyser autant les intérêts des acteurs (en termes de recherche d'accroissement des ressources d'action) que leurs perceptions du risque et des pratiques de gestion (la définition des termes, ou des énoncés du problème collectif). L'analyse par les interactions permet donc de croiser la dimension cognitive et stratégique de l'action conduite par les acteurs en charge du risque d'inondation pluviale. Elle constitue une entrée pour analyser l'évolution des modes de gouvernance locaux puisque les interactions permettent de décrire comment certains acteurs font évoluer les perceptions et/ou les pratiques des autres acteurs. Au niveau des territoires, nous verrons comment certains acteurs individuels utilisent les interactions comme stratégie pour faire évoluer les actions et perceptions des autres acteurs.

Nos enquêtes nous ont conduit à « repérer » quatre acteurs porteurs de projets de changement dans le système de gestion des eaux pluviales. Ces acteurs ont en commun de créer et de stabiliser des interactions avec d'autres acteurs et d'agir sur la formulation des énoncés relatifs au problème des inondations. Les acteurs repérés peuvent être qualifiés d'acteurs « résilients », puisqu'ils entreprennent des actions pour faire évoluer l'état du système vers un état où il y aurait (de leur point de vue) moins d' « anomalies ». En outre, sur ces quatre acteurs choisis, deux d'entre eux traitent déjà du problème du changement climatique. Les acteurs favorables à la gestion anticipative du changement climatique sont le président d'association des inondés de Fresnes et un professionnel des services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis. Le président de l'association des inondés de Fresnes a un « homologue » à Montreuil, qui ne traite pas directement du méta risque. En revanche, le professionnel de la DEA 93 n'a pas d'homologue direct parce qu'il n'y a pas de service chargé de gérer les liaisons entre les services d'assainissement et les services d'urbanisme dans le Val-de-Marne. Cependant nos enquêtes nous ont permis d'identifier un professionnel des services d'assainissement du Val-de-Marne qui portent des projets réformateurs et met en relations différents acteurs stratégiques pour la gestion du risque. En ce sens, sa stratégie réformatrice est comparable à celle mise en place par le professionnel des services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis. Nous avons procédé à une comparaison des différentes stratégies déployées par ces quatre acteurs afin de mettre en lumière les conditions favorables au changement dans la gouvernance locale du risque. Précisons que ces quatre acteurs identifiés ne sont pas les seuls acteurs porteurs de projets réformateurs au sein des territoires étudiés (par exemple le responsable du Service Hydrologie Urbaine et Environnement de la DEA porte un projet de règlement unifié d'assainissement entre services communaux et départementaux). Nous avons sélectionné ces quatre acteurs parce que deux d'entre eux traitaient directement du changement climatique et parce qu'ils avaient tous deux un homologue sur l'autre territoire étudié, à partir duquel l'exercice de comparaison devient possible.

En définitive, nous verrons que les changements dans les modes de gouvernance se produisent à la suite d'opérations de transformation des pratiques existantes et sont complexes et dépendants de dynamiques sociales et politiques variées. Néanmoins, pour ce qui concerne l'adaptation au changement climatique, les programmes internationaux et nationaux, et les acteurs locaux de changement, s'accordent sur une chose, l'adaptation sera progressive et privilégiera les mesures « sans regrets ». Il s'agit alors de développer uniquement les mesures qui apparaissent plus avantageuses

que risquées, qui sont peu onéreuses et « multi-bénéfices », et qui ne constituent pas des investissements en pure perte au cas où « le pire » ne se produirait pas. En lieu et place du « gouvernement de l'incertain », on assiste à la mise en place d'un « gouvernement des opportunités » offertes par l'injonction au changement diffusée dans le cadre des politiques climatiques. Nous verrons que les défis posés par le changement climatique ne sont, au niveau des territoires, que très partiellement anticipés, mais plutôt analysés à partir d'une grille de lecture qui confronte les bénéfices envisageables par rapport aux risques encourus. Le méta risque devient alors un argument stratégique pour certains acteurs locaux qui ne cherchent pas uniquement à améliorer la gestion du risque d'inondation. L'adaptation au changement climatique est utilisée pour inscrire à l'agenda politique local des avantages collectifs potentiels : augmentation de la place de la nature en ville, création de nouveaux emplois dans le domaine de l'environnement, engagement des projets urbains dans une perspective de développement durable.

Nous verrons dans un premier temps les différents mécanismes sociaux et politiques qui peuvent conduire à faire évoluer les pratiques des acteurs locaux. Les nombreuses dynamiques qui impactent l'action publique locale montrent à quel point l'évolution des pratiques est encadrée et ne peut se produire de façon rapide et brutale (Chapitre 7). Nous nous concentrerons ensuite sur les stratégies individuelles des acteurs locaux qui souhaitent voir les pratiques évoluer, et qui se mobilisent pour y arriver avec succès. Le deuxième chapitre met en lumière les caractéristiques de ces stratégies de changement et les obstacles que les acteurs rencontrent (Chapitre 8). A la lumière de cette analyse des moteurs et freins d'évolution des pratiques, nous pourrons enfin procéder à la caractérisation des évolutions possibles au niveau local pour ce qui concerne plus particulièrement l'adaptation au changement climatique et l'organisation de la résilience des territoires inondables (Chapitre 9).

Chapitre 7

Les mécanismes du changement dans la gouvernance territoriale des inondations urbaines

Les modes de gouvernance du risque d'inondation désignent à la fois les pratiques et les perceptions des acteurs qui interagissent à l'intérieur et à l'extérieur de systèmes territoriaux de prise en charge du risque. La résilience et l'adaptation proposent des changements sur le plan cognitif : changer de comportements face à l'incertain. Nous avons vu que, sur ce plan, il y avait des résistances au changement compte tenu des incertitudes liées aux impacts du changement climatique. En revanche nos entretiens montrent que les acteurs chargés de gérer le risque d'inondation pluviale sont favorables à l'idée de faire évoluer leurs pratiques.

Ce chapitre est l'occasion de faire le point sur les différentes dimensions du changement et de comprendre les dynamiques du changement au niveau de la gouvernance locale des inondations urbaines. Même s'il y a des résistances au changement, comment le « gouvernement de l'incertain » peut-il être mis en place au niveau local ? Notre hypothèse est que cette évolution dépend de la création d'un mode de gouvernance plus transversal au niveau des territoires qui a pour caractéristique de multiplier les relations entre les différents acteurs locaux et les connaissances relatives à la gestion des risques. Ce mode de gouvernance doit être soutenu par des acteurs qui se placent en situation de médiateurs entre les différents acteurs de la ville, pour retraduire le problème des inondations et pour rassembler les acteurs autour d'un enjeu collectif, partagé et approprié par tous.

La question du changement des modes de gouvernance a fait l'objet de nombreux travaux de science politique puisque la capacité à faire évoluer la société relève de l'organisation politique. Ces travaux ont permis de fournir des modèles explicatifs du changement en politique, mais se sont finalement assez peu concentrés sur les politiques des risques et encore moins sur les politiques des risques organisées au niveau des territoires.

L'ouvrage d'Olivier Borraz sur les politiques du risque conclue sur l'existence de changement en la matière, particulièrement en ce qui concerne le rôle de l'Etat et des acteurs non étatiques publics et privés. L'analyse des politiques contemporaines des risques montre que l'Etat est devenu un « facteur de risque » parce qu'il peut

lui-même commettre des erreurs, parce que des décalages sont observés entre les règles et la mise en œuvre des règles, parce que les intérêts économiques peuvent orienter son action et parce qu'il existe des incertitudes quant à la réorganisation de l'institution étatique [Borraz, 2008]. L'Etat participe donc lui-même à augmenter les niveaux d'incertitudes dans la gestion des risques. Dans ce contexte, les acteurs non étatiques « *apprennent à considérer le processus décisionnel comme imprévisible ou incertain* » [Borraz, 2008]. Dans le même temps, on observe une démarche de co-régulation entre acteurs publics et privés dans laquelle les acteurs non étatiques doivent utiliser et reformuler les normes et les données fournies par l'acteur étatique. Ainsi l'Etat est toujours régulateur, mais selon une nouvelle forme de gouvernement, en donnant des indications, il délègue la mise en œuvre des politiques des risques à d'autres acteurs, tout en instituant des procédures de contrôle et de surveillance de leur action.

Des travaux plus anciens s'intéressaient spécifiquement aux évolutions des modes de régulation des services d'assainissement. Ils montrent que la gestion de l'assainissement est passée d'un mode de régulation exclusivement technique à un mode de régulation plus politique et partagé avec d'autres acteurs du territoire [Chatzis, 1997].

Par ailleurs, le fait que les services d'assainissement des collectivités locales soient de plus en plus présent dans la définition des politiques locales de gestion de l'eau a récemment été montré [Carré et al., 2010], [Rioust et al., 2011]. Cependant, ces travaux s'intéressent plus particulièrement aux politiques urbaines de gestion des eaux pluviales qu'au problème particulier des inondations urbaines et ne traitent pas de l'impact du « méta risque » de changement climatique, sur l'action des acteurs locaux.

Quant aux travaux plus spécifiques à la gestion des risques naturels, ils soutiennent généralement la nécessité de faire évoluer les pratiques pour mettre en place une gestion plus durable et plus résiliente. Ils proposent des méthodes et des procédures d'action mais n'interrogent pas les mécanismes sociopolitiques qui vont permettre d'intégrer des nouvelles pratiques dans le réel, au niveau des acteurs des territoires. Au contraire dans cette thèse, nous avons pris le parti d'étudier le changement en analysant les stratégies des acteurs locaux sans définition préalable des objectifs qu'il convient d'assigner à l'action publique.

Dans ce chapitre, nous allons revenir sur la fabrique politique du changement et sur les théories qui permettent de l'expliquer afin de mieux caractériser les dynamiques du changement qui concerne la gestion des inondations urbaines dans le Val-de-Marne et en Seine-Saint-Denis. Il s'agit premièrement de présenter les différentes variables qui concourent à faire évoluer les pratiques des acteurs (7.1). Il faut également s'intéresser aux différentes dynamiques du changement (7.2). Elles montrent qu'il ne suffit pas de le décréter pour qu'il survienne. Comme toute construction sociale, les évolutions se font sur le long terme et peuvent difficilement être l'œuvre exclusive d'une commande juridique ou d'une fenêtre d'opportunité politique, mais doivent plutôt être impulsées par des acteurs qui se trouvent dans des positions spécifiques au sein de la gouvernance locale du risque.

7.1 Les variables du changement

Nombreux sont les travaux de science politique qui se sont intéressés à la question du changement. Certains de ces travaux se sont focalisés sur l'effet des évolutions des contextes politiques et économiques sur ces changements. Pourtant, le contexte ne suffit, pas à lui seul, à faire évoluer les pratiques et les perceptions des acteurs. Les pratiques et les perceptions évoluent lentement, essentiellement à partir de l'instauration de différentes dynamiques d'apprentissage. En outre, ce n'est pas parce que le contexte n'invite pas au changement que certains acteurs ne souhaitent pas voir les pratiques et les perceptions évoluer. Ces dispositions préliminaires nous conduisent à présenter les trois variables du changement en politique. La plupart des travaux en science politique montre que les changements se produisent à l'occasion d'un contexte favorable (7.1.1), de mobilisations d'acteurs (7.1.2) et grâce à l'organisation de processus d'apprentissage (7.1.3).

7.1.1 Le contexte de l'action publique

Le contexte est une des « boîtes noires » de l'action publique qui permet de parler d'ensembles divers sans avoir à les spécifier expressément. Il est donc important de définir le contexte, qui *« renvoie à ce sur quoi les acteurs ne pensent pas avoir de prise et qu'ils perçoivent donc comme une contrainte, sur laquelle ils n'ont pas de pouvoir direct. En même temps, le contexte est en partie porté et construit par des acteurs des politiques publiques qui vont chercher à imposer une représentation en termes de contrainte »* [Hassenteufel, 2008]. Cette définition ne précise pas le contenu du contexte qui peut être varié et relatif à différents domaines politiques, économiques, sociaux ; mais elle met en avant le caractère contraignant du contexte en politique qui est en partie construit par les acteurs. Le contexte peut également constituer une ressource pour les acteurs.

Les travaux de science politique sur le changement montrent qu'il est possible de distinguer différentes natures de contextes qui participent à faire évoluer les pratiques et les perceptions des acteurs. On peut distinguer les contextes favorables au changement des contextes qui apparaissent à la faveur de situations jugées anormales ou de crise. Le changement peut être souhaité et encouragé comme il peut résulter d'opérations de rattrapage d'erreurs ou de processus de reconstruction induits par une catastrophe. En ce qui concerne les politiques des risques, il semblerait que l'accumulation d'anomalies et les catastrophes soient les contextes qui conduisent le plus nettement aux évolutions des pratiques. Mais il faut tout de même reconnaître les opportunités ouvertes par des contextes favorables au changement.

7.1.1.1 Les contextes favorables

La plupart des analyses des politiques publiques soulignent le rôle du contexte dans le changement. Le raisonnement est le suivant : une modification du contexte ouvre une « fenêtre d'opportunité » [Kingdon, 1984] qui permet d'organiser des transformations dans l'action publique. Ainsi, le double fait que les instances internationales et nationales produisent des documents relatifs à l'adaptation au changement climatique et que la résilience soit une notion de plus en plus utilisée dans

les travaux et colloques scientifiques, conduisent à ouvrir une fenêtre d'opportunité pour organiser localement le gouvernement des incertitudes.

Mais nous avons vu que ces programmes politiques et scientifiques ne conduisaient pas automatiquement à des changements dans les pratiques des acteurs locaux. Il ne suffit pas que le contexte soit favorable et le changement décrété pour qu'il ait lieu dans la réalité. Cependant, l'existence d'un contexte favorable est nécessaire au changement. En effet, si les acteurs ne disposent pas des ressources nécessaires pour mettre en œuvre les transformations souhaitées, les situations ne peuvent pas évoluer.

Le plus souvent, ce sont des contextes économiques et budgétaires qui expliquent que certains changements vont être mis en œuvre puisqu'ils délivrent des moyens les permettant. Des études se concentrent également sur la nature politique du contexte et mettent l'accent sur les situations propices au changement au lendemain des élections. Les élus bénéficiant, au tout début de leur mandature, d'une forte légitimité politique [Keeler et al., 1994], ils peuvent profiter de cette ressource pour imposer des changements. Ce constat nous pousse à préciser les différentes natures des contextes qui ouvrent des fenêtres d'opportunité politique. Il faut distinguer les contextes qui offrent des ressources économiques ou de légitimité aux acteurs, des contextes qui touchent, d'un point de vue cognitif, aux référentiels ou aux paradigmes des politiques publiques. Les contextes qui agissent, au niveau cognitif, sur les « cadres d'interprétations du monde » [Muller, 2000] des acteurs sont au moins aussi importants que les contextes qui agissent au niveau des ressources sociales et politiques dont disposent ces acteurs. Ils sont néanmoins indissociables puisque le changement d'un référentiel entraîne des modifications dans les attributions des ressources politiques, sociales et économiques.

Par ailleurs, de plus en plus d'analyses traitent de l'influence des contextes supranationaux sur les changements des modes de gouvernance. Le principe juridique de supériorité des normes internationales implique une obligation de conformité des droits nationaux au droit international. Ainsi, les directives et règlements produits par les instances internationales s'imposent juridiquement aux Etats et aux acteurs infranationaux. En outre, l'influence internationale peut également être politique et les Etats vont se positionner pour suivre ou s'opposer à certaines positions. Enfin, des phénomènes de convergence et de mimétisme ont également été observés entre les Etats au niveau international [Radaelli, 2003]. Pour les pays européens, il ne fait pas de doute que l'influence de l'Union Européenne est à prendre en compte pour comprendre l'évolution des politiques publiques nationales et locales. Les conséquences des politiques européennes sur les politiques nationales sont généralement traitées sous le vocable d'eupéanisation. L'eupéanisation peut être définie comme « *l'ensemble des processus d'ajustements institutionnels, stratégiques, normatifs et cognitifs induits par la construction européenne* » [Hassenteufel, 2008]. L'eupéanisation conduit donc à faire changer, ou s'ajuster les pratiques nationales. Dans le domaine de l'environnement, les décisions de la Cour de Justice des Communautés Européennes (CJCE) et les directives et règlements conduisent notamment l'acteur étatique français à réviser ses modèles de gestion de l'eau comme ressource naturelle [Le Bourhis, 2003]. Ces analyses conduisent à prendre en compte les dynamiques supranationales à l'œuvre dans les processus de changement.

Ces changements de contextes exogènes au système d'acteurs considéré sont en partie choisis par les acteurs locaux dans la mesure où ils choisissent leurs représentants et où ils sélectionnent les normes produites au niveau international. Cependant, d'autres travaux montrent que les changements s'imposent à certains moments, quand des contextes exogènes et/ou endogènes au système conduisent à accentuer des « anomalies » qui vont entraîner des changements de nature du référentiel, ou du paradigme de la politique, et donc des changements des ressources et des perceptions des acteurs.

7.1.1.2 L'accumulation d'anomalies

Selon Pierre Muller, il faut distinguer les changements à « haut régime » des changements à « bas régime ». Seuls les changements à « haut régime », c'est-à-dire ceux qui touchent les orientations des politiques publiques, leur référentiel, sont ceux qui font évoluer le plus significativement le rôle des acteurs, les instruments et les règles institutionnelles mises en place (les changements à « bas régime »). Selon ces travaux, il y a des périodes où *« un certain cadre d'interprétation du monde est à peu près accepté, reconnu comme « vrai » par une majorité d'acteurs, et des phases de crise au cours desquelles apparaissent un certain nombre « d'anomalies » qui témoignent de l'incapacité croissante du paradigme ou du référentiel à rendre compte du réel. »* [Muller, 2000]. Ainsi, les politiques évoluent parce que leurs fondements mêmes ne sont, à des moments, plus reconnus comme vrais, justes ou acceptables. Il faut alors changer de référentiel pour susciter l'adhésion des acteurs et fabriquer une action publique légitime. Nous voyons donc que les changements de contextes sont indissociables de l'action des acteurs politiques qui participent à construire le nouveau référentiel ou à montrer l'invalidité de l'ancien.

Il s'agit également de l'analyse par Peter Hall qui constitue certainement la référence principale. Il préfère la notion de paradigme à celle de référentiel pour traiter des fondements cognitifs d'une politique publique. Il met en avant l'importance du rôle des crises de paradigmes (« policy failures ») dans les changements organisés au niveau politique. L'exemple de la crise du paradigme keynésien en Grande Bretagne fait, dans ce cadre, figure de référence. A la fin des années 1970, le paradigme keynésien est remis en cause en raison des différents effets négatifs et non prévus qui se sont finalement installés. Sur le plan économique, la montée de l'inflation et la stagnation de l'emploi et de la croissance s'imposent comme des crises du modèle keynésien basé sur la théorie économique de la courbe de Philips, qui propose une relation inversée entre inflation et chômage. A cela s'ajoute l'impossibilité d'agir sur les revenus en raison des difficultés liées aux négociations syndicales et au contrôle des marchés financiers. *« Il en résulta un affaiblissement du Trésor, acteur traditionnellement dominant dans la politique macroéconomique, et un élargissement du débat public sur ce domaine majeur de politique publique. Les tenants du paradigme monétariste (des journalistes et des acteurs politiques plus que des économistes) purent alors de plus en plus le présenter comme une alternative crédible. Finalement, l'échec économique et social (avec « l'hiver du mécontentement » de 1978-1979) du gouvernement travailliste favorisa la nette victoire électorale des conservateurs, qui avaient endossé les principes économiques monétaristes pour s'opposer plus nettement, en 1979. Avec l'arrivée au pouvoir de Margaret Thatcher, l'autorité du Premier Ministre (et de ses*

conseillers économiques acquis au monétarisme) s'est affirmée sur la politique macroéconomique au détriment du Trésor, ce qui a permis d'asseoir la suprématie du nouveau paradigme, renforcée par la promotion de hauts fonctionnaires favorables au monétarisme. » [Hall, 1993].

On retrouve cette idée de crise de paradigme dans les travaux de Konstantinos Chatzis qui traite de la crise du « mode de régulation » des services d'assainissement dans les années 1970. Pour Chatzis, les pratiques des services d'assainissement, comme tout système sociotechnique¹, sont marquées par différentes temporalités : les pratiques de régulation naissent, se stabilisent, et entrent en crise. Il y a crise quand il y a une collision entre le système sociotechnique et un changement contingent auquel le système ne peut plus faire face. La thèse de l'auteur est que la norme elle-même peut participer à la crise du système. L'analyse des pratiques des ingénieurs de l'assainissement et de la crise du mode de régulation intervenue dans les années 1970 montre qu'à un moment donné, les ingénieurs relâchent leur vigilance parce qu'ils se sentent couverts par la norme (la pratique codifiée), qui leur permet de traduire la relation « pluie-débit » et ils oublient l'essence même de ce qui a permis son élaboration. Ainsi, dans les années 1970, l'urbanisation, qui forme l'environnement de l'assainissement, lance des défis au mode de régulation mis en place. L'imperméabilisation des sols augmente les débits ; pour y faire face, de nouveaux ouvrages sont bâtis (collecteurs et canalisations plus importantes) pour faciliter l'écoulement. Mais plus l'écoulement est facilité, plus le temps de concentration diminue, ce qui tend à augmenter le débit de pointe. En outre, le mode de régulation était établi pour des petits bassins versants urbains et a été utilisé, sans être adapté aux grands bassins versants ruraux, souvent mis en relation par des collecteurs de traverse. Les techniques à la base définies pour drainer et évacuer les eaux usées sur des petits bassins versants urbains sont généralisées, sans prendre en compte les nouvelles spécificités des territoires, et font apparaître des « anomalies » : refoulements, débordements et inondations. L'application automatique des pratiques du passé fait intervenir « la logique auto-réfutante de la norme » [Chatzis, 1997]. A partir de là, les acteurs de l'assainissement partent à la recherche d'un nouveau mode de régulation et formulent de nouvelles réponses techniques. On assiste alors à une nouvelle conception de la gestion des flux : il s'agit désormais d'installer des stockages temporaires des eaux pluviales dans les bassins de retenues, alors que l'ancienne conception résidait dans l'évacuation immédiate des eaux. Par ailleurs, les techniques alternatives vont être organisées (chaussées poreuses, toitures terrasses, fossés d'infiltration, puits absorbants...), visant à empêcher ou temporiser l'entrée des eaux dans les collecteurs. A partir de ce moment-là, le réseau n'est plus l'unique objet technique. A peu près au même moment est développée la gestion automatisée en temps réel qui permet d'agir, par l'entremise d'ouvrages de régulation télécommandés, sur les flux dans le but d'utiliser au maximum les potentialités des infrastructures existantes. A l'instar des autres systèmes industriels, les réseaux d'assainissement ont fait l'objet de processus d'automatisation et de gestion à distance des ouvrages, permettant aux professionnels d'agir directement sur les ouvrages. A partir de ce moment là, les « ex-

1. « un système composé d'éléments techniques (physiques) et organisationnels, formellement organisés sur la base de normes, de règles et de rôles, plus ou moins standardisés, en vue de réaliser des objectifs prédéfinis. »

exploitants » et les « concepteurs permanents » du réseau peuvent faire des choix quant à la configuration du réseau. Ils doivent alors légitimer leur action et ne peuvent plus se réfugier derrière la norme comme avant. Ainsi, le service qui exploite le réseau devient plus actif dans la gestion du réseau qui est devenu plus « locale ». Comme il n'y a plus de normes mais des modes de régulation locaux, les élus doivent répondre aux pressions des usagers ; et les techniciens et ingénieurs aux pressions des élus. L'introduction du temps réel modifie également la culture d'action au sein du service. Il faut une organisation souple, capable de mobiliser rapidement son personnel et de mettre en œuvre des actions adéquates sans passer par des voies hiérarchiques très rigides et consommatrices de temps.

Par ailleurs, de nouveaux acteurs disposent de potentialités de régulation : avec les techniques alternatives, les acteurs de la sphère privée (constructeurs, urbanistes, aménageurs, habitants) entrent dans le système de gestion. Les services de l'assainissement doivent aussi travailler avec d'autres services techniques. Ils doivent alors organiser des modes de gestion pour travailler avec les autres acteurs. Nous avons vu les instruments utilisés et le cadres d'interactions mis en place entre les différents acteurs des systèmes territoriaux dans la partie précédente. Le modèle d'analyse de Chatzis montre alors que les services d'assainissement ne changeraient qu'après avoir accumuler des anomalies et après que des pratiques assimilées comme « vraies » apparaissent porteuses de nouveaux problèmes. Nous sommes alors très loin de l'idée de gestion anticipative portée par les programmes de l'adaptation au changement climatique et de la résilience. Le changement et l'adaptation au changement climatique n'interviendrait qu'à partir du moment où les événements climatiques entraîneraient des « dysfonctionnements » et anomalies qui remettraient en cause le mode de régulation mis en place ? Précisons tout de même que l'analyse de Chatzis est fondée sur les logiques des normes plus que sur les stratégies politiques des acteurs et qu'elle a été utilisée pour expliquer le changement du mode de régulation de l'assainissement sur une période d'environ 100 ans. Nous n'avons pas procédé au même type d'analyse puisque nous nous sommes focalisés sur les stratégies de changement des acteurs locaux sur des périodes de 10 à 20 ans. En outre, avec le changement climatique et le programme politique de l'adaptation il est proposé de modifier les modes de régulation pour « être prêt » à l'horizon 2030 et 2050, ce qui n'est pas lointain, et qui s'impose à des services techniques qui planifient leur action sur 20 ou 30 ans.

Nos enquêtes de terrain ont quant à elles montrées que la survenue de dysfonctionnements et d'anomalies n'étaient pas les seuls moteurs de changement des pratiques des ingénieurs de l'assainissement. Nous présenterons ces différents facteurs de changement un peu plus loin. Concentrons nous encore un moment sur l'importance des changements de contexte, en prenant en compte les contextes « catastrophiques » qui surviennent à l'occasion des crises.

7.1.1.3 Les crises

Les crises désignent les moments où les modes de fonctionnement établis et mis en routine ne fonctionnent plus et sont remis en cause. En matière de gestion des inondations, il y a crise quand l'inondation survient puisqu'elle conduit à immobiliser les actions qui se déroulent « normalement » quand le territoire n'est pas submergé.

Ainsi, en gestion des risques, la crise et la catastrophe sont souvent synonymes, même si toutes les inondations ne conduisent pas véritablement à des catastrophes qui soulignent le degré de gravité des crises.

A la place du contexte, certains travaux de science politique ou de gestion des risques, montrent que le changement survient à la suite de chocs ou de catastrophes. Au lendemain d'une catastrophe, la consigne « plus jamais ça » est généralement diffusée par les autorités et par les médias. Les crises sont vues comme des événements générateurs de jeux d'acteurs, elles ouvrent des opportunités pour agir [Hart and Boin, 2001], pour bousculer les priorités et pour mettre le changement sur l'agenda [Fauchart, 2002]. Les crises sont des éléments endogènes aux systèmes parce qu'elles apparaissent en raison des différents choix effectués. Elles peuvent donc être analysées comme une ressource qui éclaire les meilleures voies possibles de changement [Gilbert, 2002]. La catastrophe pousserait donc à l'action ?

La thèse de Julie Hernandez est justement articulée autour de cette question et montre qu'après la catastrophe due à l'ouragan Katrina à la Nouvelle Orléans, les digues ont été reconstruites moins hautes et que des logements ont été reconstruits dans des zones connues inondables. Le message politique du « plus jamais ça » a été largement diffusé, mais en réalité les processus de reconstruction se sont heurtés à des conjonctures qui ont conditionnées les réponses à la catastrophe (faibles moyens des autorités publiques, envie des habitants de retourner vivre dans leur quartier) [Hernandez, 2010]. Ainsi, le changement peut être invoqué et souhaité profondément, mais ce n'est pas pour autant qu'il est organisé sur les territoires.

Des travaux de science politique montrent que la crise est l'occasion de proposer des pistes de changement. Mais il s'agit souvent d'effet d'annonce, ou alors la catastrophe est si importante qu'il faut tout reconstruire. A ce moment-là les sociétés passent dans une autre phase dans laquelle les systèmes de protection ne sont pas forcément plus élevés.

En Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne, les notions de crise et de catastrophe sont interprétées différemment en fonction des acteurs. Pour les sinistrés et les présidents d'associations d'inondés, ce qu'ils vivent lorsque les niveaux d'eau sales peuvent atteindre une hauteur de deux mètres à l'intérieur des maisons est désigné comme une catastrophe. En outre, pour les sinistrés, à chaque fois que le réseau déborde, il y a crise parce qu'ils doivent modifier leur manière d'habiter ou de circuler dans la ville. En revanche, les professionnels de l'assainissement qualifient ces événements tout au plus d'« anomalies » ou de dysfonctionnements des réseaux. Il est significatif que l'ensemble des archives consacrés aux inondations pluviales sur toutes les communes du département de la nuit du 6 au 7 juillet 2001, ait été étiqueté « Événements pluvieux 6-7 juillet 2001 ». Il est encore plus significatif que ces archives nous aient été définitivement léguées en 2008.

Les différents éléments de contextes exogènes et endogènes au système d'acteurs ou à l'action publique considérés sont définis par le référentiel ou le paradigme des politiques publiques, les ressources et contraintes économiques et politiques qui impactent le système ainsi que les crises. Ces variables sont importantes à prendre en compte parce qu'elles contribuent à orienter les stratégies des acteurs porteurs de changement.

7.1.2 Les stratégies des acteurs

De nombreux travaux de sociologie de l'action publique montrent que les évolutions d'une politique publique supposent en premier lieu l'existence d'acteurs visant à l'initier. Il peut s'agir d'acteur individuel ou d'acteurs collectifs.

Les analyses de science politique qui se sont concentrées sur les acteurs collectifs montrent le rôle des « réseaux d'actions publiques » ([Le Galès, 1995] ; [Marsh and Smith, 2000]) ou des « coalitions de cause » [Sabatier and Jenkins-Smith, 1999] dans les processus de changement des politiques publiques. Les réseaux d'action publique « *sont le résultat de la coopération plus ou moins stable, non hiérarchique, entre des organisations qui se connaissent et se reconnaissent, négocient, échangent des ressources et peuvent partager des normes et des intérêts.* » [Le Galès, 1995]. Ces réseaux participent à structurer les stratégies des acteurs car ils créent des rôles, des routines et participent à répartir les ressources d'action publique. Les coalitions de causes permettent également d'expliquer comment se structurent les stratégies des acteurs, en insistant plus sur la dimension cognitive de l'action publique produite par les acteurs. Les coalitions de cause sont composées d'acteurs publics et privés qui agissent de manière coordonnée sur une moyenne période (voire plus), et qui sont structurées par des « systèmes de croyances » entraînant la défense de causes. Les coalitions de causes sont un élément constitutif de l'évolution des pratiques des acteurs parce qu'elles créent des mécanismes d'apprentissage liés à la confrontation des différents systèmes de croyance des acteurs.

Nous avons vu que les professionnels de l'assainissement en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne agissent au cœur d'un système d'acteurs. La notion de système fait également référence à un ensemble d'acteurs qui interagissent entre eux. Elle se distingue pourtant des notions de réseaux et de coalitions de cause car elle insiste sur le fait que ces acteurs agissent dans le but d'atteindre des objectifs prédéfinis (limiter les débits de ruissellement en surface et gérer la pluie statistique de retour 10 ans dans les réseaux enterrés). La notion de système permet également de traiter des évolutions et transformations des modes de gestion en analysant les moments de rupture et les niveaux de seuils atteints par l'accumulation d'anomalies, qui conduisent le système à changer d'état. Nous reviendrons un peu plus loin sur l'utilité de la notion de système pour l'analyse des transformations des modes de gestion. Pour le moment, retenons que la notion de système permet de mettre en lumière et de caractériser les différents acteurs qui participent à conduire une action collective en partie prédéfinie.

D'autres travaux se sont attachés à définir les stratégies des « nébuleuses réformatrices » [Topalov, 1999] ou des « élites programmatiques » [Genieys and Smyrl, 2008] pour traiter de l'action des acteurs collectifs qui s'organisent pour impulser le changement. A propos des transformations des systèmes de protection maladie en Europe, Genieys et Smyrl montrent comment une élite programmatique se structure autour d'un programme de changement d'ensemble de la politique publique et détient des positions de pouvoir lui permettant de participer directement à la décision. En reprenant cette théorie, on pourrait formuler l'hypothèse selon laquelle les membres de l'ONERC et certains scientifiques proches du MEDDTL formeraient une élite programmatique en ce qui concerne la politique d'adaptation au changement climatique. Cependant, cette élite a beau définir des programmes de changement, elle ne

détient pas des positions de pouvoir qui permettent d'agir directement sur l'action menée par les services des collectivités territoriales. En effet, nous avons pu observer qu'au niveau des professionnels de l'assainissement rencontrés en Seine-Saint-Denis et dans la Val-de-Marne, aucun d'eux ne connaît l'ONERC et ne prend en compte les dispositions de changements portées par cette institution.

En ce qui concerne la gestion locale des inondations urbaines, il est alors apparu plus intéressant de se concentrer sur l'action de certains acteurs individuels qui agissent au sein des acteurs collectifs. En effet, nos entretiens avec les professionnels de l'assainissement nous ont conduit à formuler l'hypothèse selon laquelle les changements qui avaient lieu dans l'organisation étaient dus à l'action d'un acteur individuel élaborant et portant des stratégies de changement. Mais ces acteurs individuels peuvent justement avoir pour stratégie de constituer ou de renforcer des réseaux d'action publique et des coalitions de cause. Ces réseaux et coalitions sont constitués par des acteurs qui ne font pas forcément partie du système d'acteurs chargé de gérer les inondations pluviales.

De manière générale, trois éléments caractérisent les acteurs porteurs de changement dans l'action publique [Hassenteufel, 2008]. Le premier correspond à la dimension cognitive : ces acteurs partagent un projet réformateur articulant des orientations nouvelles, la redéfinition des problèmes et des principes de légitimation, ainsi que des propositions d'action reposant sur la transformation des règles du jeu institutionnelles et l'introduction de nouveaux instruments. Le deuxième élément renvoie aux ressources : ces acteurs sont dotés de ressources suffisantes pour pouvoir orienter et définir le contenu de l'action publique. Surtout, l'accroissement de leurs ressources est à la fois un enjeu du changement et une condition du changement puisque le renforcement de la position de pouvoir de ces acteurs leur permet de porter (et d'accentuer) le changement. Le troisième élément est le fait que ces acteurs s'inscrivent dans des processus d'apprentissage [Hassenteufel, 2008]. Non seulement ils apprennent eux mêmes comment se positionner dans le jeu politique, mais en plus, ils contribuent à produire des connaissances relatives au problème des inondations, et à les diffuser auprès des autres acteurs. Nous reprendrons un peu plus loin ces catégories pour comprendre les stratégies des acteurs porteurs de changements au sein de systèmes territoriaux. Pour l'instant, il s'agit de remarquer que sur les territoires étudiés, les acteurs porteurs de changement ont été révélés à l'occasion des entretiens réalisés avec les professionnels de l'assainissement. Il est intéressant de remarquer le fait que certains individus, on pourrait même dire des « personnages » (car il s'agit de personnes qui se font remarquer), sont repérés par les autres acteurs du système qui les identifient comme acteurs porteurs de changement.

Cette reconnaissance locale des acteurs réformateurs tient certainement au fait qu'ils cherchent à se faire connaître en diffusant leurs messages et projets de changements, à susciter l'adhésion et également à tester la validité de leurs points de vue. Le premier entretien qui nous a conduit à formuler l'hypothèse de l'importance du rôle des acteurs individuels de changement est celui que nous avons mené avec l'ancienne directrice adjointe des services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis. L'extrait d'entretien qui suit montre comment cette professionnelle explique l'évolution des pratiques des services techniques au début des années 1980.

« L'ingénieur qui a pris le service d'assainissement, c'est celui avec

qui j'ai appris à travailler. C'était un dessinateur qui était passé ingénieur des Travaux Publics en interne, et qui a fini quand même ingénieur des Ponts au Conseil Général. Donc c'était pas... et il a pris en main le labo de Nantes pendant un temps. Donc c'était pas... Je veux dire, il avait de l'idée. (...) Et il a vu qu'il y a avait quelque chose à faire. Il s'est dit : y' a quelque chose à faire, là, ça m'intéresse. Et les élus lui ont dit : faites nous des propositions parce qu'on ne peut pas continuer à avoir des sinistrés comme ça qui nous appellent. Y'en a plein les journaux, enfin ce sont des inondations à répétition. Faites nous un programme, faites nous quelque chose. Bon, alors on a X mois en interne, sans presque rien... et c'est là qu'il a été intelligent, il est allé chercher Sogreah pour avoir un modèle mathématique. Même si on ne l'a pas fait tourner sur tout, et même s'il était faux et même si on n'avait pas les données pour le faire tourner, ça nous a ouvert les yeux. (...) Alors, la décentralisation au milieu de tout ça, certes ça existe. Mais, si on part du principe que c'est le seul élément qui fait qu'il y a des endroits où ça bouge et des endroits où ça ne bouge pas, je pense que c'est un peu court. Je pense qu'il faut repartir de l'état des lieux, des perceptions, des... pourquoi ça bouge, pourquoi ça bouge pas ? C'est parce que c'est trois personnes qui se sont rencontrées. Voilà. »²

Les discours des acteurs sur l'histoire des organisations et des pratiques sont également des (re)constructions sociales dans la mesure où ils dépendent de la manière dont les faits ont été perçus et sélectionnés par les acteurs. Cependant, les dires des acteurs conduisent à souligner les faits qui sont apparus à un moment donné capitaux pour « écrire » l'histoire. Dans cet extrait d'entretien, on voit que l'évolution des pratiques est initiée par un acteur, mais n'est pas le produit exclusif de l'action d'un seul homme. Il faut, comme nous l'avons montré précédemment, un contexte favorable au changement et les moyens nécessaires pour l'organiser. On retrouve également l'idée de logique auto-réfutante de la norme et de l'accumulation d'anomalies. Il n'empêche que le changement de pratiques semble provenir de la volonté d'un acteur visant à l'initier. Trois questions s'imposent alors. Premièrement, est-ce qu'il y a, aujourd'hui, dans les services, un ou des acteurs de changements portant un « projet réformateur » ? Deuxièmement, quels sont ses modes opératoires ? Et enfin, dans quelles mesures ces acteurs supportent les programmes portés par la politique climatique et l'objectif de résilience territoriale ?

Les autres entretiens que nous avons réalisés au sein des services nous ont conduit à identifier deux acteurs porteurs de changement, un dans chaque organisation. Ces acteurs sont identifiés par leurs collègues comme étant des « réformateurs ». Ces deux acteurs ont pour point commun d'être connu de tous et le fait que lors de chaque entretien, les professionnels nous demandaient si nous les avions déjà rencontrés, puisqu'il était justement indéniable que ces personnalités là étaient incontournables pour traiter de la question du changement et de l'adaptation des services départementaux d'assainissement.

Il est intéressant de noter que l'existence de ce type d'acteurs incontournables

2. Ancienne directrice adjointe de la DEA 93, aujourd'hui retraitée, extrait de l'entretien du 08/10/09.

nous a également été signalée par les sinistrés d'inondations rencontrés. Presque la totalité des habitants interviewés nous ont demandé si nous connaissions les présidents des associations des sinistrés de leur ville. Cet état de fait peut apparaître évident, mais nous verrons que ces présidents d'associations ne jouent pas exactement le même rôle, auprès des habitants, et auprès des autorités. Pour autant, ils incarnent la possibilité de changement des modes de gestion publique du risque pour la communauté des victimes d'inondations pluviales.

Mais avant d'aller plus loin dans l'analyse des stratégies des acteurs individuels de changement, il faut présenter le troisième élément essentiel à l'organisation du changement : les processus d'apprentissage. Les travaux de sociologie cognitive et de sociologie des organisations montrent que les acteurs porteurs du changement sont au cœur de dynamiques multiples d'apprentissage qui s'appuient notamment sur l'observation du passé et de cas étrangers ou relevant d'autres domaines de politique publique, sur des échanges avec d'autres acteurs, sur des corrections d'erreurs. . . Nous avons donc cherché à savoir, quels étaient, sur les territoires étudiés, les processus d'apprentissage mis en place.

7.1.3 Les processus d'apprentissage

Dans le cadre des politiques publiques, il est utile de distinguer trois dynamiques d'apprentissage [May, 1992]. Premièrement, l'apprentissage instrumental, concerne la maîtrise des techniques et des instruments et renvoie en particulier à la phase de la mise en œuvre des politiques publiques. Deuxièmement, l'apprentissage social (social learning), qui pourrait aussi être qualifié d'apprentissage cognitif, concerne la grille de lecture des problèmes, les raisonnements sous-tendant l'orientation d'une politique publique et ses objectifs. Il concerne donc la formulation des problèmes et leur mise sur agenda. Enfin, l'apprentissage politique, qui pourrait aussi être qualifié d'apprentissage stratégique car il porte sur la faisabilité politique et surtout sur la capacité à maîtriser les interactions d'acteurs, dans la phase d'élaboration des programmes d'action publique.

Au niveau de l'action publique conduite par les services départementaux d'assainissement, située dans un système territorial, il est utile de reprendre ces trois catégories de dynamiques d'apprentissage et de les spécifier par rapport au rôle de l'acteur dans le système. En ce qui concerne l'apprentissage instrumental, il faut d'une part que les acteurs porteurs de changement maîtrisent les instruments utilisés (pour prouver leur « crédibilité ») et d'autre part en proposer de nouveaux, adaptés à leurs projets de changement, et pour lesquels il faut organiser des mesures d'apprentissage destinées aux autres acteurs. Les nouveaux instruments ne peuvent être diffusés que s'ils sont acceptés et si leur utilisation fait l'objet de guides et d'instructions. Ensuite, l'apprentissage social conduit les acteurs de changement à définir un message spécifique, promouvant les projets de changements, qui puissent être acceptés et reconnus comme vrais par les autres acteurs. Enfin, au niveau stratégique, il faut que l'acteur réformateur porte et soutienne son projet auprès des instances décisionnelles (cadres des services, élus, services de l'Etat). Nous avons utilisé ces catégories pour comprendre les stratégies des acteurs « réformateurs » identifiés dans les deux départements.

Du fait de l'importance de ces dynamiques d'apprentissage, le changement ne se produit pas de manière instantanée, mais il s'inscrit dans une logique temporelle de moyen et de long terme [Hassenteufel, 2008].

Une autre façon d'appréhender ces dynamiques d'apprentissage et le changement a été, pour certains auteurs, de recourir à la notion de traduction ou de transcodage. Nous avons vu plus haut le concept de traduction, utilisé en sociologie des sciences, qui désigne le passage d'un univers scientifique à un autre, organisé, selon l'analyse de Michel Callon, par quatre opérations :

- la problématisation, qui correspond à l'activité de reformulation d'un problème afin de le rendre acceptable,
- l'intéressement, qui correspond aux activités de négociation et au moment où peuvent se sceller des alliances,
- l'enrôlement, par lequel les rôles sont assignés aux différents acteurs,
- la mobilisation, qui permet la réalisation de l'action [Callon, 1986].

Ces différentes opérations de traduction permettent de porter les problèmes dans d'autres « univers » (ou sphères politiques et techniques), et ainsi d'encourager l'apprentissage. Nous retiendrons qu'il importe avant tout de traduire le problème rencontré en des termes appropriables par les acteurs de « l'univers » qui fait l'objet d'un projet de changement. En termes simples, on pourrait dire qu'il s'agit de trouver le « bon langage » pour initier une nouvelle vision et un projet réformateur. Ce « langage » permet de communiquer et favorise donc l'apprentissage des autres acteurs concernés par le projet de changement.

Pierre Lascoumes préfère la notion de transcodage à celle de traduction pour traiter des opérations de reformulations des problèmes publics et des solutions à mettre en œuvre. « *Par transcodage, nous entendons alors, l'ensemble de ces activités de regroupement et de traduction d'informations et de pratiques dans un code différent. Transcoder, c'est d'une part agréger des informations éparses et les lire comme une totalité; c'est aussi les traduire dans un autre registre relevant de logiques différentes, afin d'en assurer la diffusion à l'intérieur d'un champ social et à l'extérieur de celui-ci.* » [Lascoumes, 1998]. Il s'agit alors de créer le bon langage pour assurer l'adhésion des acteurs aux messages porteurs de changement. Ces opérations de traduction ou de transcodage s'inscrivent sur le moyen et long terme puisqu'il faut d'une part laisser le temps aux acteurs porteurs de changements de reformuler le problème, et d'autre part laisser le temps aux autres acteurs de s'approprier le nouveau message.

Le changement brutal ne fait donc pas recette en politique. Les différentes variables du changement sont résumées dans le tableau 7.1 et 7.2. Ces variables peuvent être exogènes ou endogènes au système d'acteurs considéré. Le changement peut dépendre de l'action d'acteurs collectifs ou d'acteurs individuels. Enfin, les véritables évolutions de pratiques dépendent d'une conjonction de plusieurs variables.

Il s'agit maintenant de mettre en relations ces différentes variables de changement afin d'expliquer les dynamiques du changement qui s'inscrivent sur le moyen et le long terme.

TABLE 7.1 – Les différentes variables du changement politique et leurs effets

Variables du changement	Effets du changement
Contexte favorable	L'ouverture d'une « fenêtre d'opportunité » conduit à accroître les ressources des acteurs et/ou les chances de succès d'un projet réformateur.
« Anomalies »	L'apparition de dysfonctionnements et de la logique autoréfu-tante de la norme conduit à modifier les valeurs et les normes auparavant sélectionnées et diffusées.
Crises	Augmentation de la volonté de faire « tabula rasa » des pratiques passées. Nécessité de reconstruire et de questionner les modèles de gestion. Mais même avec la volonté de reconstruire, les évolutions ne sont pas automatiques et dépendent des ressources dont disposent les acteurs.
Stratégies réformatrices des acteurs collectifs : réseaux d'acteurs	Création de nouveaux rôles politiques, d'interactions entre acteurs et de routines qui contribuent à répartir les ressources des acteurs. Les réseaux conduisent à modifier la distribution des ressources entre les acteurs et à diffuser de nouveaux processus d'apprentissage.
Stratégies réformatrices des acteurs collectifs : coalitions de cause	Création de mécanismes d'apprentissages qui modifient les systèmes de croyances des différents acteurs.

TABLE 7.2 – Les différentes variables du changement politique et leurs effets (suite...)

Variables du changement	Effets du changement
Stratégies réformatrices des acteurs collectifs : élites programmatiques	Création d'un programme réformateur par une élite qui entretient des relations particulières avec les décideurs. La diffusion de ce programme est facilitée par les relations que les élites entretiennent avec les décideurs.
Stratégies réformatrices des acteurs individuels	Définition d'un projet réformateur porteur de nouvelles orientations, redéfinissant les termes des problèmes et les solutions à mettre en place. Les acteurs individuels cherchent à occuper des positions qui leurs permettent d'accroître leurs ressources et leur contrôle sur les autres acteurs.
Processus d'apprentissage : apprentissage instrumental	La diffusion de certaines connaissances permet d'accroître la crédibilité et la technicité de certains acteurs.
Processus d'apprentissage : apprentissage social	La diffusion de certaines connaissances permet d'accroître la reconnaissance et le réseau social sur lesquels les acteurs peuvent s'appuyer.
Processus d'apprentissage : apprentissage politique	La diffusion de certaines connaissances permet d'accroître la légitimité de certains acteurs capables de créer un langage appropriable par les autres acteurs.

7.2 Les dynamiques du changement

Les évolutions des pratiques dans une organisation ou dans la société ne proviennent jamais d'un seul facteur. Les analyses sur le changement montrent que c'est l'accumulation ou l'apparition de dynamiques variées, structurelles et conjoncturelles, endogènes et exogènes aux systèmes considérés, qui permettent de changer les manières de faire des individus. Il s'agit alors de comprendre comment les différents facteurs de changement identifiés (contextes, stratégies d'acteurs réformateurs, et processus d'apprentissage) sont liés les uns avec les autres et en quoi l'évolution des uns influence celle des autres.

Nous avons vu que les travaux qui portent sur les processus d'apprentissage et les stratégies d'acteurs insistent plus sur la dynamique longue et graduelle des changements. Alors que d'autres s'intéressent plus particulièrement aux changements qui s'opèrent à la suite d'un passage d'un état à un autre état. Ce « passage » peut se faire à l'occasion d'une crise, ou d'une fenêtre d'opportunité politique ou économique, ou de manière graduelle et incrémentale, en fonction des différentes stratégies de changement, du contexte et du niveau d'acceptation des autres acteurs à être « enrôlés » dans les nouveaux projets.

En général, les travaux qui se concentrent sur les dynamiques de changement des politiques publiques, des organisations ou des systèmes mettent l'accent sur la dynamique graduelle des changements. Il y aurait en quelque sorte des « étapes à passer » pour changer de configuration ou de modes d'organisation. Comme nous le verrons dans cette section, nous recourons à la métaphore du percolateur pour décrire les dynamiques qui conditionnent le changement dans les systèmes territoriaux de gestion des risques considérés. Les acteurs du risque d'inondation pluviale sont aujourd'hui pris dans un mouvement qui les oblige à prendre en compte les objectifs de résilience et d'adaptation. La métaphore du percolateur traduit l'idée d'une mise en mouvement et de la nécessité pour les éléments d'un système de passer d'un seuil à un autre afin que le système puisse changer d'état.

Afin de mieux cerner les dynamiques du changement dans l'action publique locale de gestion des inondations urbaines, il est utile de revenir sur les théories qui permettent de caractériser les temporalités longues du changement (7.2.1). Nous verrons ensuite que l'image de la trajectoire est souvent utilisée pour expliquer les évolutions des pratiques parce qu'elles sont en très grande partie définies en fonction des logiques du passé. Ainsi, comprendre le passé permet de dessiner la trajectoire des changements pour le futur (7.2.2). Cependant si l'image de la trajectoire est utile pour expliquer la dépendance au chemin technique emprunté, elle ne permet pas de comprendre les dynamiques qui, liant les différents niveaux de gouvernement, permettent d'expliquer les évolutions récentes. Il faut donc compléter cette idée de trajectoire par la métaphore du percolateur qui donne à voir les dynamiques du changement dans l'action publique de gestion des inondations pluviales, aujourd'hui définie par différents niveaux de gouvernements (7.2.3). Enfin, nous nous concentrons sur les dynamiques créées par des acteurs individuels au sein des territoires, dans le but de faire évoluer les pratiques de gestion du risque (7.2.4).

7.2.1 Temporalités longues

Dans le cadre des analyses du changement en science politique, qui mettent parfois en lumière les changements soudains et parfois les changements graduels, dominant deux conceptions. Soit il existe une continuité entre changement soudain et accumulation progressive d'éléments instaurant le changement. Soit il y aurait une opposition et une distinction nette entre changement soudain et progressif.

Les travaux de science politique et de sociologie de l'action publique se sont le plus souvent inscrits dans une approche qui différencie strictement les ruptures nettes des changements graduels. Inspirés par les travaux sur l'incrémentalisme et par la suite le néo-institutionnalisme, la science politique insiste sur les modalités lentes et graduelles du changement. L'idée sous-jacente est que seule les accumulations de différentes dynamiques structurelles conduisent les acteurs à faire évoluer leurs pratiques. Finalement, les crises et les catastrophes ouvrent des fenêtres d'opportunité mais ne génèrent que peu de changements fondamentaux. Elles conduisent tout au plus à un affichage du message de changement. Les réels changements ne sont évaluables que sur le moyen et le long terme et la logique même des politiques publiques conduit plus souvent à maîtriser les changements qu'à les provoquer.

Pierson distingue trois processus de longue durée à prendre en compte dans l'analyse du changement : l'effet cumulatif, l'effet de seuil et l'effet d'enchaînement [Pierson, 2004]. L'effet cumulatif renvoie à des dynamiques graduelles de changement, telles que les changements démographiques, qui n'ont un impact que sur la longue durée. L'effet de seuil renvoie à l'idée que l'accumulation de différents éléments vont accélérer les processus de changement et faire passer le système considéré d'un état à un autre. « *Dans ce cas des effets de long terme produisent des effets de court terme à partir du moment où un seuil est franchi, comme cela peut être le cas pour des déficits publics ou le nombre de chômeurs.* » [Hassenteufel, 2008]. L'effet d'enchaînement correspond enfin quant à lui, à la succession de différentes situations qui vont être liées et évoluées dans une dynamique d'engrenage qui débouche sur des changements. Cette théorie permet de décrire et d'expliquer les changements des politiques publiques en mettant en avant les idées de temporalité longue des changements et l'existence d'effets structurels de seuils et d'engrenage.

Toujours dans cette perspective, de nombreux travaux de science politique analysent le changement en termes d'obstacles. Pour comprendre comment les politiques publiques changent, il faut s'intéresser aux intérêts des acteurs, à leurs habitudes, à la diversité et à la complexité des interactions qui font que, par nature, les politiques ne sont pas d'inspiration réformatrice mais sont plutôt génératrices d'obstacles au changement. La notion d'incrémentalisme reprend l'idée des obstacles au changement et a été développée par Lindblom. A la suite des théories sur la rationalité limitée il postule en plus que les acteurs développent une préférence pour le *statu quo* du fait des aléas de l'information sur les conséquences des autres options, ainsi que de leur absence de vision d'ensemble. Il ajoute l'idée que la multiplicité des acteurs conduit à rendre encore plus complexe la prise de décision et les changements. Les acteurs se « débrouillent au mieux » (« muddle through ») [Lindblom, 1959] pour résoudre les problèmes qui se posent à eux en se cantonnant à un nombre limité de choix déjà connus et familiers. Il en résulte des changements très progressifs dans une logique de correction des erreurs.

Les travaux de Streeck et Thelen mettent quant à eux en avant l'importance des changements qui surviennent par accumulation progressive d'ajustements souvent insensibles et invisibles. Plus précisément, ils s'intéressent à la façon dont les changements dans les pratiques des acteurs interviennent dans un cadre institutionnel qui reste stable. Cette modalité de changement est qualifiée de « transformation graduelle ». Ils distinguent cinq modalités de changements graduels :

- le déplacement (displacement), qui correspond au fait de « remettre au goût du jour » des anciennes pratiques,
- l'empilement (layering), qui correspond à l'ajout d'un nouveau dispositif à la marge des institutions existantes et dont l'importance s'accroît progressivement,
- la dérive (drift), qui se fonde sur la non adaptation volontaire d'un système et qui conduit à l'affaiblissement des systèmes existants,
- la conversion (conversion), qui correspond à la réorientation ou reconfiguration d'une institution existante pour atteindre de nouveaux buts,
- l'épuisement (exhaustion), qui correspond à ce qu'on pourrait appeler la « bonne mort » d'une institution et qui survient lorsque le contexte général a épuisé, au sens littéral, l'institution existante. [Streeck and Thelen, 2005]

Le principal apport de cet ensemble de recherches est « *de permettre de comprendre comment des changements s'opèrent malgré l'importance des verrouillages institutionnels, en mettant en avant le caractère progressif du processus de transformation des politiques publiques, en articulant dimensions endogènes et exogènes, et en prenant en compte le rôle des acteurs et leurs logiques d'action.* » [Hassenteufel, 2008].

Pour comprendre le changement dans l'action publique, il est donc important de s'intéresser aux différents éléments qui vont pousser les acteurs à changer leurs pratiques et leurs perceptions de manière graduelle.

Au niveau méthodologique, il s'agit alors de s'intéresser aux stratégies de changement et aux processus d'apprentissage, mais aussi de déterminer une période pour l'analyse des changements. En effet, si on admet la dynamique lente et progressive des changements dans l'action publique, il est inévitable de procéder à une analyse sur une période longue pour saisir et expliquer les dynamiques du changement. Une analyse des pratiques des acteurs sur 4 ou 5 ans ne permet pas de mesurer des changements. C'est pourquoi Sabatier propose d'étudier des actions publiques sur au moins 10 ans. Pour cette étude, nous avons réalisé des entretiens avec des « acteurs mémoires » de l'action publique menée par les services d'assainissement. Nous avons essayé de reconstituer l'histoire des services d'assainissement dans les deux départements depuis la fin des années 1970. L'analyse historique révèle les changements réellement effectués, leurs temporalités, et le poids des logiques passées dans la mise en œuvre des actions actuelles.

7.2.2 Poids des logiques passées

Les travaux de recherche en science humaine montrent qu'il est possible de prévoir en partie les changements sociétaux en cherchant à définir la trajectoire du système social considéré ou en prenant en compte l'idée que les changements sont conditionnés par les choix du passé. Nous nous intéresserons ici à deux théories en

particulier : celle des trajectoires plausibles des systèmes sociaux développée par la Resilience Alliance (7.2.2.1), et celle de la « path dependence » utilisée en sociologie de l'innovation et en science politique (7.2.2.2).

7.2.2.1 Trajectoire des systèmes

Les travaux de la Resilience Alliance invitent à prendre en compte l'histoire du système social considéré et à formuler différents scénarios de changements afin de pouvoir dessiner différentes trajectoires de changement. L'image de la trajectoire est utilisée pour tenir compte des évolutions permanentes, graduelles et successives qui font évoluer un système dans son environnement. Avec cette image, on comprend qu'il est possible de reconstituer la trajectoire afin de comprendre pourquoi à un moment donné, des évolutions ont lieu. Par ailleurs, il est possible de déterminer la trajectoire « désirée » et d'éviter de passer dans des états jugés indésirables. Il s'agit de comprendre, à partir de l'histoire, les moteurs et les freins de changement, et de dessiner, en fonction des objectifs fixés, la trajectoire souhaitée du système. Pour définir la trajectoire la plus vertueuse, il convient d'identifier un panel de trajectoires plausibles, qu'elles apparaissent acceptables, souhaitables ou non. La trajectoire d'un système peut alors être analysée en terme de succession de seuils possibles entre différents régimes. Il s'agit de déterminer comment certains seuils sont dépassés. Pour les chercheurs de la Resilience Alliance, le changement de régime d'un système résulte généralement de deux processus :

- le système se rapproche du seuil, soit parce que le seuil se rapproche de lui, soit parce que les variables du système évoluent et deviennent des moteurs de changements. Ces changements sont endogènes au système ;
- un « choc » pousse le système au-delà du seuil. Dans ce cas, le ou les changements sont dus à une importante perturbation exogène.

L'image utilisée pour symboliser cette dynamique de changement des systèmes porte le nom de « cycle adaptatif » (Figure 7.1).

Pour les chercheurs de la Resilience Alliance, aucun système n'est statique. Tout système évolue de phases en phases après avoir connu des périodes de croissance, de conservation, de sortie du modèle connu, et de réorganisation pour aller vers une nouvelle phase de croissance. Généralement le changement se produit à partir d'une phase de rapide croissance vers une phase de conservation dans laquelle les ressources sont de moins en moins disponibles et enfermées dans la structure existante. Ces deux premières phases sont suivies par une phase de « release », « sortie » qui change rapidement en une phase de réorganisation et donc dans une nouvelle phase de croissance. Cependant, il y a une multitude de possibilités entre les quatre phases, c'est pourquoi le modèle utilisé n'a pas la forme d'un cercle et ne reflète pas forcément un cycle. Les phases de croissance et de conservation constituent une période relativement longue avec des dynamiques plus ou moins prévisibles et contraignantes. Les phases de retour et de réorganisation constituent des phases rapides, chaotiques, durant lesquelles les capitaux naturels, humains, financiers, sociaux et immobiliers tendent à diminuer et les innovations se font.

Ces travaux conduisent à étudier les dynamiques structurelles des systèmes et les chocs qui peuvent les modifier. Ils permettent de prendre en compte des variables structurelles telles que la croissance démographique, l'évolution de l'urbanisation,

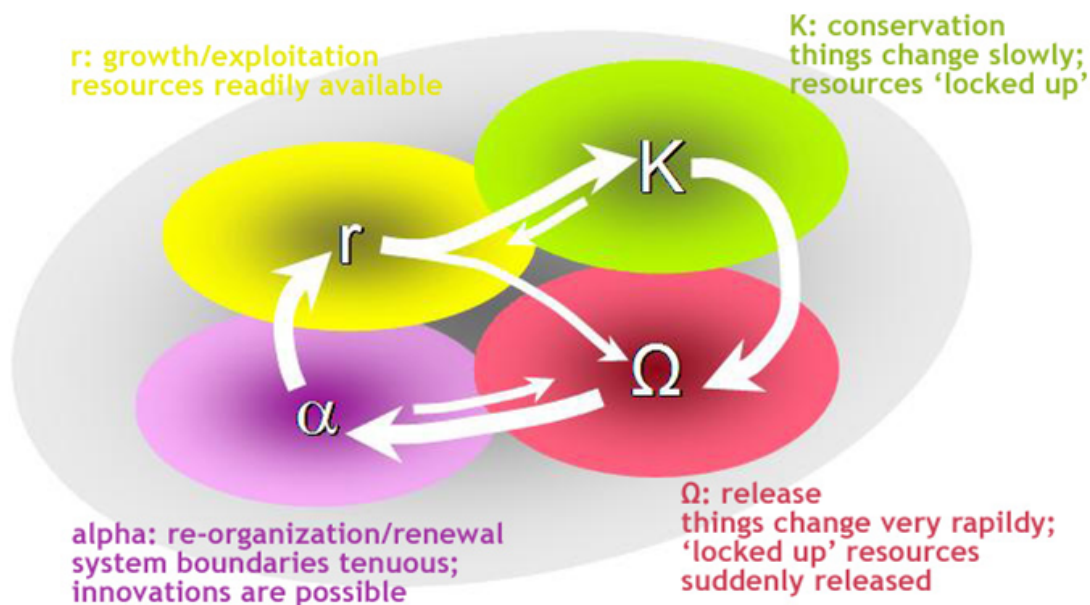


FIGURE 7.1 – Les différentes phases du cycle adaptatif

l'évolution des « modèles mentaux » des acteurs, mais ils n'indiquent pas comment les changements peuvent être organisés directement par des acteurs locaux. Ces travaux sont fondés sur la théorie générale des systèmes et permettent d'expliquer les changements structurels et macroscopiques. Ils donnent en effet des indices sur les stratégies de changement à mettre en place : elles doivent « exploiter » le contexte et procéder de manière graduelle afin d'atteindre un niveau de seuil qui va permettre le changement. Mais ils ne se concentrent pas sur les stratégies de changement des acteurs locaux. Finalement, avec cette théorie, seuls les acteurs qui définissent les différents objectifs souhaitables sont des acteurs qui s'impliquent directement dans les orientations des changements. Nous avons préféré analyser le rôle de certains acteurs dans les modifications d'orientation des systèmes locaux de gestion du risque. Cependant, il est essentiel de garder à l'esprit les dynamiques structurelles du changement. Pour aller dans ce sens, il est alors utile de présenter les travaux qui se concentrent sur le poids des logiques passées et de l'héritage des politiques publiques.

7.2.2.2 « Path dependence »

La notion de path dependence fait référence au fait que les pratiques des acteurs sociaux, économiques et politiques sont conditionnées par une référence au « chemin préalablement emprunté ». L'image du chemin a pour but de montrer que les pratiques évoluent de façon progressive, en conservant des logiques définies dans le passé.

En économie, des travaux ont notamment montré comment les innovations technologiques étaient verrouillées par des choix initiaux et se développaient à partir d'une logique de « dépendance au chemin emprunté », la « path dependence ». En

1985, les travaux de Paul David montrent par exemple, pourquoi les touches des claviers américains et anglais sont disposées selon le modèle QWERTY. Les origines de cet agencement sont à rechercher dans les années 1870, où une telle disposition du clavier permettait de réduire la fréquence des chocs entre les barres de frappe. De plus, les vendeurs pouvaient rapidement taper le nom de la marque initiale « Type writer » dont toutes les lettres étaient rassemblées sur la même rangée. Par la suite, les innovations technologiques ont rendu cette disposition obsolète, mais l'agencement des touches n'a pas évolué. David met en avant trois éléments pour expliquer l'adoption de ce modèle. Premièrement, les professionnels qui se servaient de ces machines avaient appris cette méthode de dactylographie. Les fournisseurs de claviers ne souhaitent tout simplement pas perdre leurs clients. Deuxièmement, cette interdépendance à favoriser la standardisation du clavier, il était alors impossible de revenir en arrière et de modifier toutes les machines qui permettaient de fabriquer les claviers. Le changement de clavier aurait supposé des coûts trop importants par rapport aux avantages à en retirer, ainsi que la modification des modes de production et de nouveaux apprentissages. L'évolution technologique est donc à un certain moment, et assez rapidement, verrouillée par un choix initial, dont l'effet est démultiplié par la diffusion de la technologie elle-même, entraînant un mécanisme d'autorenforcement du sentier de dépendance initial [David, 1985].

En 1994, B. Arthur a systématisé les conditions permettant d'expliquer qu'un choix technologique entraîne une irréversibilité croissante [Arthur, 1994] :

- des coûts fixes élevés,
- l'importance des effets d'apprentissage (un changement technologique nécessite l'apprentissage de nouveaux savoirs et de nouvelles compétences ce qui rend obsolète des savoirs et des compétences acquises),
- l'existence d'interdépendances entre une technologie et son environnement et,
- la dimension auto réalisatrice des anticipations adaptatives (les acteurs se persuadent que les changements auront lieu dans tel sens parce qu'ils expliquent le futur en fonction du passé et participent à construire le futur prévu).

A partir de ces travaux d'économistes, Pierson a clarifié et limité la « path dependence » à un processus d'auto renforcement d'un choix politique initial dont l'irréversibilité croît avec le temps. Les travaux de Pierson mettent en avant les verrous politiques liés aux élections et aux logiques institutionnelles. Le fait que les élections se produisent assez régulièrement permet de contrôler la légitimité démocratique des dirigeants. En revanche, elles vont à l'encontre de l'engagement de politiques sur le long terme. Les vainqueurs d'une élection craignant la sanction électorale ne s'engageront pas dans des projets de grande envergure. En outre, ils peuvent également ne pas prendre des risques parce qu'ils n'ont le pouvoir que pour quelques années. Il faut donc tenir compte des dynamiques électorales et de la logique de la « blame avoidance » [Weaver, 1986], ou le fait que les élus vont chercher à éviter le vote sanction. Selon Pierson, les électeurs votent plus « contre » (un gouvernement qui prend des mesures allant à l'encontre de leur intérêt) que « pour » (des promesses de changement auxquelles ils croient de moins en moins). Dans le domaine des politiques des risques, et en ce qui concerne la gestion des inondations urbaines, nous avons déjà montré comment les élus locaux résistent aux changements en faisant « le pari » que des inondations ne se produiront pas au cours de leur mandat.

En outre, les politiques publiques ont souvent un coût concentré et visible à court terme et un bénéfice diffus et visible à moyen et long termes. Ainsi, l'évitement de la sanction électorale fait prédominer un horizon temporel de court terme et favorise le statu quo [Pierson, 2000]. C'est typiquement le cas pour les politiques d'adaptation au changement climatique pour lesquelles les bénéfices escomptés sont difficiles à évaluer.

Enfin, au niveau institutionnel, les choix du passé verrouillent pour un certain temps les organisations à l'intérieur desquelles certains acteurs ont en plus intérêt à ce que certains changements ne s'opèrent pas. Le *statu quo* est donc généralement la logique de changement préférée des institutions et des politiques publiques.

Dans les cas des services d'assainissement, il est simple de comprendre la dépendance aux choix technologiques effectués quand on prend en compte l'ensemble du réseau existant. Puisque le réseau est le territoire d'action « historique » des services d'assainissement, il est difficile d'imaginer une gestion « sans réseau ». Pourtant, nous avons vu qu'une gestion de surface des eaux pluviales était mise en place par le biais notamment des règlements de limitation des débits de ruissellement. Mais ces pratiques permettent avant tout de ne pas aggraver les quantités et les vitesses des flux qui entrent dans le réseau. C'est donc bien d'abord un objectif de bonne gestion du réseau qui oriente cette pratique. La « path dépendance » des services d'assainissement réside d'une part dans le fait que les ingénieurs de ces services disposent de clés de lecture des problèmes forgés par une culture hydraulique. D'autre part, la « path dépendance » se traduit par le fait que l'action publique menée par ces services est importante en termes d'infrastructures. En effet, les infrastructures et les budgets liés à cette action publique sont élevés et les élus locaux ne peuvent ignorer l'importance de ce service public dans l'action de la collectivité. Cependant, ces mêmes infrastructures et clés de lectures formatées par le référentiel hydraulique font que cette action publique n'est pas particulièrement « accessible » pour les élus locaux, qui ne comprennent pas toujours les problèmes liés au réseau et aux ruissellements. En résulte une action publique « incontournable » pour les élus, mais dans laquelle les professionnels bénéficient d'une relative indépendance liée à la technicité de leurs pratiques. Cet état de fait explique en partie pourquoi les professionnels de l'assainissement n'interagissent pas avec les professionnels chargés d'élaborer les politiques climatiques départementales. Les services d'assainissement auraient les propriétés d'une « forteresse » dans l'organisation départementale : indispensables, stratégiques, et impénétrables. En ce sens, si les professionnels de l'assainissement ne s'intéressent pas d'eux-mêmes aux questions liées au changement climatique, il y a peu de chances pour qu'elles soient traitées. De même que pour les choix technologiques, l'importance des coûts fixes (investissement initial) et les interdépendances entre acteurs ou environnements peuvent fortement verrouiller l'espace des possibles d'une politique publique. De plus, les verrous cognitifs (préférence pour le passé du fait de la prévisibilité des situations établies et les effets d'apprentissage) interviennent aussi.

Dans cette perspective, la « path dépendance » des services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne peut être définie à partir d'éléments techniques et politiques. Au niveau technique, nous avons vu que les professionnels de l'assainissement agissaient en fonction de normes de procédures prédéfinies qui

leur permettent d'organiser un certain niveau de gestion des risques. Les logiques du passé font que la gestion des eaux pluviales est avant tout vue comme un problème de gestion souterraine et ensuite comme un problème de gestion des territoires. Au niveau politique, nous avons également insisté sur l'idée que ces services publics sont rendus en régie et qu'ils représentent une action publique importante de ces collectivités. Ces deux « verrous du passé » : logique de gestion prioritairement souterraine et soutien politique du service public ; contribuent à expliquer pourquoi la territorialisation des pratiques des services est longue et difficile à mettre en place et pourquoi les professionnels de l'assainissement agissent en fonction des priorités qu'ils ont eux-mêmes définies ou contribuer à définir, même si, comme nous l'avons vu dans la partie précédente, les élus locaux tendent à augmenter le contrôle des pratiques de ces services. La notion de « path dependence » permet d'expliquer les différentes résistances au changement que nous avons pointées à la fin de la deuxième partie de cette thèse.

Les travaux de Pierre Lascoumes sur les politiques d'environnement reprennent l'idée de dépendance aux logiques passées. Dans l'Eco pouvoir, il montre comment les politiques d'environnement font l'objet d'opérations de « recyclage » et de transformation à la marge d'anciennes solutions [Lascoumes, 1998]. La notion de « recyclage » permet d'expliquer la logique du changement dans les politiques environnementales qui est graduelle et qui s'opère en fonction d'un processus de recyclage des pratiques existantes.

Dans l'ensemble, tous ces travaux qui portent sur les systèmes, les politiques publiques, ou l'innovation, montrent qu'il y existe des obstacles « naturels » et structurels au changement. Cependant, des évolutions se produisent quand même. Pour comprendre la dynamique du changement au niveau des politiques locales et pour lier la politique de l'adaptation au changement climatique à l'action publique locale de gestion des inondations pluviales, il est utile d'employer une image qui traduit un mouvement. C'est pourquoi nous utilisons la métaphore du percolateur.

7.2.3 Le changement comme processus de percolation

La percolation est un processus physique qui traduit, pour un système, le passage d'un état à un autre, en passant un effet de seuil. Ce phénomène de seuil est associé à la transmission d'informations. En hydraulique, la percolation traduit l'idée qu'à partir d'une certaine quantité critique de fluide sur une cloison, un pont s'établit permettant au fluide de la traverser. Cette métaphore est parfois utilisée en sciences humaines pour traiter des comportements collectifs et des changements d'états d'un système économique en fonction des différentes échelles et des interactions entre ces différentes échelles [Pajot, 2001]. Ce principe a permis de développer des théories sur les changements de tout ou partie des systèmes. Elle est en partie reprise par les travaux de la Resilience Alliance qui proposent justement de définir le « tipping point », ou le point de seuil qui fait qu'un système change d'état et de « bassin d'attraction ». En pratique, le processus de percolation est familier de tous, car il s'agit du mode de fonctionnement des cafetières, et plus particulièrement des cafetières dites « italiennes ». En effet dans la cafetière italienne incontestablement supérieurs à toute autre cafetière (excepté peut être la French Press, dénomination

anglaise de la cafetière à piston), l'eau sous forme de vapeur percole à travers la mouture de café, mais le café obtenu de la sorte ne peut l'être qu'au delà d'un certain seuil de pression dans le dispositif.

En matière de gestion des risques, cette métaphore traduit, d'une part l'idée que les changements n'interviennent que s'ils sont encadrés par une structure qui engage le processus de percolation, et d'autre part, pour montrer que ces évolutions sont le résultat d'un mélange de différents éléments ayant passés plusieurs étapes ou seuils. Ainsi, les nouvelles pratiques seraient le produit d'un mélange d'éléments de différentes natures. Elles n'existent que parce qu'elles sont initiées par une structure qui fournit le cadre à l'intérieur duquel le processus de percolation peut exister. Le processus de percolation suppose de prendre en compte deux éléments pour expliquer les transformations : le cadre ou la structure qui permet la percolation, et les parties qui se trouvent à l'intérieur du cadre et qui doivent « passer des étapes ».

Cette métaphore permet de résumer les différentes théories du changement présentées auparavant (le contexte participe à cadrer le changement et les dynamiques de changements sont graduelles et successives à l'intérieur de ce cadre). De plus, elle livre une représentation des mouvements de transformation des pratiques et des perceptions actuellement à l'oeuvre au niveau des collectivités locales (incrémentaux, relatifs à un processus d'étapes successives).

Pour comprendre la dynamique de changement actuel, il faut donc prendre en compte le « cadre » du changement et les « parties ». Comme nous l'avons vu, le cadre est défini par différents niveaux de gouvernement des risques UE, Etats membres. Aujourd'hui, malgré les barrières cognitives relatives à l'acceptation du changement climatique, l'UE et les Etats proposent des voies de changement. Plus précisément, ils définissent un cadre de changement qui a pour fonction d'impulser un processus de percolation. Ils proposent un modèle de changement qui suggèrent aux collectivités locales d'organiser de nouvelles pratiques anticipatives et résilientes dans le but de passer un seuil. On observe donc un processus « top-down » [Radaelli, 2000] de commande du changement, des niveaux internationaux et nationaux, vers le local. En ce qui concerne la gestion des inondations, les directives européennes modifient le droit français qui va *in fine* faire évoluer les pratiques des acteurs territoriaux. Au niveau de la gestion des risques, on voit aujourd'hui qu'une certaine orientation est diffusée par l'UE. En renforçant l'utilité de certains instruments de politique publique (planification stratégique) et en affichant une nouvelle orientation des politiques de risques (intégration du risque climatique et recherche d'une meilleure résilience), les institutions internationales et nationales fixent le cadre du changement et demandent aux acteurs territoriaux - collectivités locales, entreprises, habitants - de définir le contenu de ces politiques.

Notons également ici que les scientifiques sont enrôlés dans le processus de percolation engagé par les échelles internationales et nationales. Le problème du changement climatique, les incertitudes reliées et le projet de la résilience supposent aussi une nouvelle manière de faire en encourageant les Etats et les collectivités à travailler de plus en plus avec les scientifiques. Ces derniers doivent notamment réduire les incertitudes climatiques, mais sont en plus encouragés, par le biais de financement fléchés, à travailler directement avec les collectivités (dans le cadre Research Framework Program, financements INTERREG). Les collectivités locales sont alors

enrôlées dans des projets européens et travaillent de plus en plus avec les scientifiques qui relaient les programmes de changement. Paradoxalement, les autorités territoriales se retrouvent au cœur du mouvement de percolation impulsé en faveur de l'adaptation au changement climatique.

Nous reprenons donc cette image de la percolation pour signifier qu'il y a bien une dynamique qui lie les différents niveaux de gouvernement du risque. Cependant il est difficile de définir le niveau de seuil à partir duquel les politiques changent réellement.

Si on prend l'exemple de l'institutionnalisation de nouvelles pratiques dans la gestion de l'eau, on observe que différentes dynamiques participent à faire évoluer très progressivement les modes de gestion préexistants. Parmi ces dynamiques, la Directive Eaux Résiduaires Urbaines (DERU) en 1991 ou encore la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000, a poussé les Etats et les collectivités locales à s'engager dans des processus de transformation des techniques et des modes de gestion de la qualité de l'eau. Aujourd'hui, la qualité de l'eau est devenu un des principaux soucis des gestionnaires de l'assainissement. On pourrait en conclure qu'une vingtaine d'années est nécessaire, non pas à la transcription des directives mais à la mise en œuvre territoriale d'une politique environnementale. Ce souci de gestion de la qualité de l'eau se traduit notamment aujourd'hui par la construction de bassins de rétention des eaux pluviales qui permettent d'améliorer la décantation, et par là, la dépollution de ces eaux. Cette technique existait avant la DERU et la DCE, mais elle fait désormais l'objet d'un affichage particulier, qui insiste sur la capacité des bassins à organiser la protection de la qualité de l'eau. En outre, il faut prendre en compte le fait que les bassins de rétention ne sont subventionnés par les agences de l'eau que s'ils intègrent cet objectif de dépollution. Les subventions facilitent donc l'application de cette « nouvelle » pratique. Elles fournissent sans conteste les moyens de l'évolution des orientations de l'assainissement urbain. Mais ces évolutions sont minimales puisque les bassins de décantation sont toujours, avant tout, des bassins de rétention.

Les logiques du passé sont donc essentielles à prendre en compte pour expliquer les évolutions des pratiques. Une dynamique de transformation des pratiques est lancée qui doit aboutir par percolation jusqu'au local à un « mélange ». Cependant si la pression qui s'exerce sur les acteurs territoriaux n'atteint pas un seuil critique, le mélange ne pourra aboutir totalement. On pourrait dire que l'UE et le gouvernement ont « mis la cafetière sur le feu » (ils livrent un cadre d'action et une logique réglementaire qui tend à s'imposer aux acteurs territoriaux), et ils attendent à présent que les acteurs locaux « fassent le mélange », faisant basculer le système territorial de gestion des risques d'un état réactif à un état anticipatif.

Dans ce contexte, comment les services techniques des collectivités locales font-ils évoluer les pratiques de gestion des risques ? Nous avons vu qu'en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne des PCET ont été mis en place. Cependant, ces PCET ne lient pas la gestion des inondations urbaines avec les probables évolutions climatiques. Nous avons également vu que les professionnels de l'assainissement ne croient pas que le changement climatique puisse les conduire à faire évoluer leurs pratiques. Cependant, au sein des territoires, on peut remarquer que certains acteurs proposent et supportent des projets d'évolution des pratiques. En Seine-Saint-Denis, un profes-

sionnel des services d'assainissement proposent de bâtir des villes « bioclimatiques », organisées pour « vivre avec » les probables évolutions climatiques. Dans le Val-de-Marne, un ingénieur milite pour définir un PPRI à l'échelle du bassin versant de la Bièvre et pour améliorer le calcul de l'aléa de référence. A un autre niveau, les présidents des associations de sinistrés se mobilisent et déploient des stratégies politiques pour faire changer les niveaux de protection instaurés dans leurs quartiers. Le « mélange » s'opère donc à la marge du système et on ne peut pas affirmer que la percolation est produit ses effets et que le système ait changé d'état.

Nous avons analysé ces propositions de changement et leurs « chances » de déboucher sur des mesures concrètes. Pour évaluer ces chances, nous avons étudié les stratégies des acteurs qui portent ces projets. Dans une perspective de sociologie de l'action publique, nous formulons l'hypothèse selon laquelle les évolutions des pratiques et des perceptions des acteurs territoriaux sont également initiées par des acteurs individuels locaux ; et qu'il est possible de comprendre ces changements en étudiant les stratégies individuelles de ces « acteurs de changement ».

7.2.4 Stratégies individuelles dans le collectif

Comme nous l'avons énoncé précédemment, ce sont les entretiens réalisés auprès des professionnels de l'assainissement et des habitants sinistrés qui nous ont conduits à nous intéresser aux stratégies individuelles de certains acteurs qui interagissent plus au moins directement à l'intérieur des systèmes territoriaux de gestion des inondations pluviales. Nous avons remarqué deux « types » d'acteurs de changement : deux professionnels des services départementaux et deux habitants sinistrés, qui ont créé des associations de protection des victimes d'inondations, et dont ils assurent la présidence. Les deux professionnels de l'assainissement qui portent des projets de changement font partie des systèmes territoriaux définis préalablement (figures 6.4 et 6.5). En revanche, les présidents des associations de sinistrés n'ont pas été présentés comme faisant partie de ce système parce qu'ils ne participent pas directement à la définition de l'action publique de gestion du risque pluvial. Cependant, nous allons voir qu'ils sont reconnus par certains fonctionnaires locaux comme des acteurs partenaires pour mettre en oeuvre et améliorer l'action publique.

Premièrement, ces quatre acteurs ressortent de nos enquêtes comme étant des acteurs de changement parce qu'ils portent des projets réformateurs. Le professionnel de la DEA 93 est le seul des professionnels de l'assainissement qui porte le projet d'adaptation de la ville au changement climatique en agissant sur les îlots de chaleur et en augmentant la place de la nature en ville. Le professionnel de la DSEA 94 est le seul ingénieur à porter le projet de mise en place d'un PPRI à l'échelle du bassin versant de la Bièvre. Le président de l'association des inondés de Fresnes (association SECDEF) s'implique auprès des autorités locales dans le but de faire construire un bassin de rétention de 50 000 m³ à Fresnes. Enfin, la présidente de l'ADIM a pour projet de faire faire des travaux aux services d'assainissement pour améliorer le drainage des eaux pluviales dans le quartier Jeanne D'Arc de Montreuil. Ces projets réformateurs sont de nature différentes, mais ces quatre acteurs sont identifiés par leurs « pairs » (collègues des services d'assainissement, et autres habitants sinistrés) comme détenteurs et partisans de ces projets de changement.

Deuxièmement, ces acteurs sont des acteurs porteurs de changement parce qu'ils s'arrangent pour disposer de ressources suffisantes pour soutenir leur projet. Ces ressources sont de plusieurs natures. Pour construire leur légitimité à agir, ces acteurs doivent avant tout disposer de ressources de savoir, de ressources temporelles et de ressources sociales. Les ressources de savoir font référence aux informations et aux connaissances dont un acteur dispose par rapport à un problème donné. Les ressources sociales désignent le fait d'être connu et reconnus par les autres acteurs ainsi que le réseau relationnel sur lequel l'acteur s'appuie. Ces ressources se construisent non seulement par rapport au poste occupé par les professionnels ou en fonction du statut de la personne (comme être président d'association), mais aussi par leur implication directe auprès des autres acteurs pour défendre des positions (implication dans des réunions publiques ou professionnelles, participation à des débats, rédaction d'articles scientifiques ou dans la presse...). Enfin, ces acteurs ont besoin de ressources temporelles, c'est-à-dire de disponibilité en termes de temps pour porter leurs projets, augmenter leurs ressources de savoir et leurs ressources sociales, et assurer l'accroissement de leurs ressources et de leur légitimité dans le but d'atteindre leurs objectifs.

Troisièmement, ces acteurs sont porteurs de changement parce qu'ils impulsent des processus d'apprentissage. Ces apprentissages sont de différentes natures. Ils produisent dans une certaine mesure, des connaissances sur le risque et les diffusent auprès des autres acteurs. De plus, ces acteurs apprennent eux-mêmes à se positionner en tant qu'acteur politique et à soutenir et diffuser leur projet réformateurs. Les professionnels de l'assainissement vont chercher à faire évoluer la définition des solutions à organiser par les services en développant des argumentaires relatifs à la grille de lecture des problèmes et aux instruments à utiliser pour les résoudre. Ainsi, on observe d'un côté la stratégie du professionnel du Bureau « Liaison avec l'urbanisme » qui développe des argumentaires autour de l'importance de développer la place de la nature en ville, et d'utiliser des techniques paysagères de « verdissement de la ville ». D'un autre côté, l'ingénieur de la DSEA 94 développe l'idée selon laquelle il faut mettre en place des mesures non structurelles pour assurer une meilleure gestion du risque dans la vallée de la Bièvre. L'instrument le plus adéquat est donc le PPRI à l'échelle du bassin versant. Dans un autre registre, les présidents d'associations diffusent des connaissances sur les causes hydrauliques du risque, ce qui leur permet de susciter l'adhésion des autres habitants. Par ailleurs, en mettant en réseau les différents habitants sinistrés, ils permettent de diffuser des solutions pratiques utiles pour protéger les habitations.

Ces processus d'apprentissage sont importants pour l'ensemble des acteurs concernés par la gestion du risque. En outre, comme nous l'avons déjà indiqué, ces quatre acteurs de changements se situent eux-mêmes dans des processus d'apprentissage d'ordre plus politique. En cherchant à faire approuver leur vision du problème et les solutions à mettre en place, ils apprennent à se situer par rapport à d'autres acteurs qui détiennent des pouvoirs de décision, ou à mobiliser d'autres acteurs qui peuvent avoir une influence sur le processus de décision. Ils apprennent à développer des stratégies pour entrer en interaction avec les décideurs, afin d'assurer la réalisation de leurs projets.

Enfin, ces quatre acteurs ont pour point commun d'être perçus par leurs pairs

comme étant autant des « experts » que des éléments « perturbateurs ».

7.2.4.1 Le rôle des « experts »

Le rôle et la figure des experts ont surtout été étudiés à des niveaux de gouvernements nationaux ou internationaux : cabinets ministériels, groupes de pression ou fonctionnaires agissant à un niveau européen ou mondial. Mais des experts existent également au niveau local, qui ne possèdent pas exactement les mêmes ressources politiques. Comme nous l'avons déjà présenté dans la deuxième partie de cette thèse, la catégorie des « experts » est très large. On peut les définir comme les « *acteurs opérant pour le compte d'un décideur ou d'un intervenant en raison de leur système d'information et de relation.* » [Hubert, 2001]. En d'autres termes, il n'y aurait pas d'experts sans situation d'expertise, c'est-à-dire sans commande spécifique.

Néanmoins, les acteurs porteurs de projets réformateurs au niveau des territoires étudiés sont qualifiés d'experts par leurs pairs et par certains décideurs locaux, même s'ils n'ont pas été expressément mandatés pour remplir une mission d'expertise. Cette reconnaissance du statut informel d'expert réside dans le fait que ces quatre acteurs disposent de ressources de savoir particulières qui les placent dans des situations de « sachant » ou d'« acteur référent » par rapport à un problème donné. En outre, ces acteurs sont connus et reconnus pour être détenteurs de ressources sociales qui les placent dans des situations d'intermédiaires entre certains groupes sociaux (les professionnels de l'assainissement et les sinistrés) et les décideurs.

Les autres acteurs les reconnaissent alors comme des experts dans le sens où ils sont jugés capables d'impacter les processus de décision relatifs à la gestion des risques, même s'ils n'ont pas été directement mandatés pour effectuer cette mission. Concrètement, les deux professionnels de l'assainissement sont jugés par leurs pairs comme étant très compétents dans leurs domaines d'actions spécifiques, dotés d'une solide expérience et capables de diffuser une certaine vision du problème et les solutions à mettre en place auprès de plusieurs types d'acteurs : élus, ingénieurs, aménageurs, services de l'Etat, sinistrés, chercheurs. Les deux présidents d'associations sont vus par leurs voisins et adhérents comme étant des « spécialistes » du problème des inondations pluviales parce qu'ils sont capables de proposer une explication des causes du phénomène et qu'ils dénoncent l'inertie des autorités publiques. Par ailleurs, ils sont reconnus comme étant capables de faire évoluer les processus de décisions parce qu'ils militent directement auprès des décideurs : maires, ingénieurs des collectivités, et même le préfet de département dans le cas de Fresnes.

Il faut donc relativiser l'importance du mandat délivré aux experts. Le mandat fait que l'expert répond directement à une commande, mais l'expert qui revendique ce statut peut aussi s'imposer et être jugé comme tels par ses collègues ou adhérents s'il détient des ressources sociales et de savoir particulières qui forment la légitimité de son rôle d'expert.

Nous avons donc étudié comment ces acteurs construisent leur légitimité d'expert qui leur permet d'occuper des positions particulières dans la gouvernance locale du risque. Nous avons également évalué l'efficacité de cette stratégie, qui les place en situation d'acteurs intermédiaires entre « leurs pairs » et les décideurs, en termes d'atteinte des objectifs qu'ils se sont eux mêmes fixés.

La description et l'analyse des stratégies de ces acteurs jugés « experts » font

l'objet du chapitre suivant. Au préalable, il faut également insister sur une autre caractéristique de ces acteurs réformateurs. Ils sont perçus par leurs pairs et par les décideurs (élus locaux, services de l'Etat), comme étant des « perturbateurs ».

7.2.4.2 La place des « perturbateurs »

Les acteurs réformateurs ont, du point de vue de leurs pairs et de certaines autorités, à la fois une réputation d' « expert » et une réputation de « perturbateur ». Ce dernier qualificatif désigne le fait que ces acteurs « causent des troubles » dans le système territorial de gestion du risque, sans le remettre en cause.

Ces troubles sont de plusieurs ordres. Ils concernent en premier lieu la grille de lecture des problèmes et la définition des solutions organisées. Les acteurs perturbateurs sont connus pour remettre en cause la façon dont le problème et les solutions sont définis et organisés pour gérer le risque d'inondation. Dans le cas de l'urbaniste de la DEA 93, il s'agit clairement de proposer une approche complémentaire du problème des ruissellements, en soutenant et développant une approche « à la surface » des territoires pour gérer les eaux pluviales et assurer l'adaptation au changement climatique. Dans le cas de l'ingénieur de la DSEA 94, il s'agit de proposer une méthode de gestion des inondations pluviales qui ne soient pas exclusivement hydraulique, en établissant un plan de prévention avec les services de l'Etat. Les présidents d'associations sont quant à eux connus des services d'assainissement et de certains élus locaux parce qu'ils demandent une amélioration des niveaux de protection contre le risque dans leurs quartiers. Ces acteurs sèment des troubles parce qu'ils remettent en cause les niveaux de protection proposés et/ou les méthodes utilisées pour résoudre les problèmes.

Les troubles causés par ces acteurs se situent également au niveau des logiques institutionnelles existantes. Ces acteurs brouillent les logiques hiérarchiques et créent de nouvelles interactions entre acteurs qui ne se rencontraient pas auparavant. Ils bouleversent les logiques existantes en instituant de nouveaux rapports de force. Par exemple, le président de l'association des sinistrés de Fresnes a suscité la réalisation d'une expertise ministérielle sur le problème des inondations de la vallée de la Bièvre, conviant ainsi des fonctionnaires nationaux dans le système de gestion du risque du Val-de-Marne. Dans un tout autre registre, l'urbaniste de la DEA 93 va lui-même directement à la rencontre du chargé de mission Climat de la Seine-Saint-Denis afin d'assurer l'inscription de mesures relatives à la gestion de la nature en ville dans le PCET. L'ingénieur de la DSEA 94 cherche plutôt à s'entretenir directement avec les habitants sinistrés, les services de l'Etat et les scientifiques. Quant à la présidente de l'association des inondés de Montreuil, elle a forcé les professionnels des services d'assainissement et des services d'urbanisme communaux à définir une solution particulière pour gérer le risque. Elle a obtenu dans un premier temps, l'installation de clapets anti-retour sur ses canalisations privées. Cette solution est originale dans le sens où elle se distingue des limitations de débits de ruissellement et concerne une seule personne. Nous verrons que cette présidente a pourtant continué son action d'amélioration des niveaux de protection à Montreuil.

Cette réputation de perturbateur tient peut être aussi, de façon plus personnelle, au fait du comportement même de ces acteurs. Ils ont en effet pour point commun d'être animé par une certaine « fougue » et de disposer d'un charisme qui suscite,

soit l'admiration, soit le rejet de la part des autres acteurs.

Les acteurs réformateurs perturbent l'ordre existant ou plutôt les routines existantes (qu'ils s'agissent des perceptions ou des pratiques). Ce qualificatif vient confirmer l'idée selon laquelle les actions publiques tendent plus « naturellement » vers une conservation et un recyclage des pratiques existantes que vers leur évolution. On observe ici que les acteurs porteurs de projets réformateurs sont perçus comme étant des éléments perturbateurs du fonctionnement « normal » ou préexistant. C'est parce qu'ils questionnent la manière par laquelle les problèmes sont « habituellement » définis et solutionnés, qu'ils le perturbent. Dans quelle mesure ces perturbations sont-elles alors le signe de l'amorce de changement de pratiques ? Comme nous allons le voir dans le chapitre suivant, ces perturbations suscitent des réactions de la part des autres acteurs, mais ne conduisent pas automatiquement à des évolutions des pratiques des professionnels de la gestion des risques.

Les analyses relatives aux dynamiques de changement mettent en avant les processus longs et les différentes phases de changement. Elles montrent que le changement dans l'action publique est lent et progressif et qu'il se nourrit des logiques passées. Elles montrent également que le changement est complexe et lent en raison du nombre important d'acteurs aujourd'hui impliqués dans la mise en œuvre de l'action publique. Cependant elles se focalisent peu sur le rôle des acteurs territoriaux dans la définition et la mise en place de nouvelles options d'actions publiques, d'utilisation de nouveaux instruments ou règles institutionnelles. Ce travail de thèse permet justement d'aller plus en avant dans l'analyse de l'importance des acteurs individuels dans les processus de changement de l'action publique locale. Le chapitre qui suit présente une analyse des stratégies individuelles de changement des pratiques de gestion du risque d'inondation urbaine, au niveau des territoires de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne.

Chapitre 8

Le changement par la médiation ?

La médiation est de plus en plus utilisée comme cadre d'interaction entre acteurs de politiques publiques parce qu'elle permet à différentes parties détentrices de visions différentes des problèmes (et des solutions à mettre en place) de discuter entre-elles, dans le but de définir des solutions de manière collective. En ce sens, la médiation est définie comme une pratique qui vise à faciliter la circulation d'information et la définition de solutions collectivement acceptables. Cette pratique est notamment utilisée lors de débats publics, conférence de consensus, et dans certaines procédures d'évaluation des politiques publiques. On comprend l'importance de la médiation en matière de gestion des risques puisque les différents acteurs en présence développent tous leur propre idée de ce qu'est un risque « acceptable ». Ce chapitre met en lumière le fait que la médiation est à la fois un cadre d'interaction et une stratégie politique pour certains acteurs. Nous verrons en effet que les acteurs qui développent des projets de changement (des modes de gestion de risque ou des niveaux de protection organisés) se placent eux-mêmes en situation d'intermédiaires entre plusieurs acteurs, afin de diffuser leurs projets et d'en assurer une mise en œuvre effective.

La médiation, en tant que pratique, nécessite la présence d'une ou de plusieurs personnes qui ont pour mission de faciliter la circulation d'information et la communication entre les différentes parties : les médiateurs. Par exemple, le médiateur de la République a pour mission de faire communiquer les parties entre elles afin qu'elles définissent elles-mêmes des arrangements. Au niveau des systèmes d'acteurs étudiés, nous allons voir que les médiateurs peuvent être des professionnels des services d'assainissement ou des sinistrés qui se positionnent eux-mêmes en situation de médiateurs ou d'« acteurs intermédiaires » dans le but d'assurer la réalisation de leurs projets de changement.

Dans les débats publics ou les missions d'évaluation de certaines politiques publiques, les médiateurs sont des acteurs qui endossent le double rôle de « généraliste » et de « courtier » [Nay and Smith, 2002]. Le rôle de « généraliste » correspond à la production d'arguments et à la capacité à définir les problèmes rencontrés en des termes appropriables par tous. Ces acteurs ont pour mission de comprendre les arguments des différentes parties et de les retraduire, afin de produire des représentations communes. Il s'agit de réunir et comprendre les points de vue différents, de les faire circuler et de trouver des éléments et un langage communs, afin de produire des ana-

lyses partagées et une intelligibilité commune [Hassenteufel, 2008]. Cette activité se produit principalement dans des « forums de politique publique » (les espaces de production intellectuelle de l'action publique). Le rôle de « courtier » quant à lui consiste en un travail d'élaboration de compromis et de solutions acceptables pour l'ensemble. Il s'agit d'un rôle d'« entremetteur » ou de « stratège », qui permet l'échange entre les parties ainsi que la validation de certaines solutions. L'activité de courtier se situe au niveau des arènes décisionnelles des politiques publiques.

En sciences sociales, ce double rôle a souvent été mis en avant pour traduire l'action de certains acteurs qui se positionnent de manière stratégique pour peser sur les décisions. Par exemple, dans la sociologie des organisations, Michel Crozier et Erhard Friedberg traitent des « acteurs relais » [Crozier, 1977] qui sont à l'interface de l'organisation et de son environnement et qui conduisent à des échanges et des évolutions de pratiques. Ces acteurs relais ont un rôle de réducteur des incertitudes puisqu'ils précisent et stabilisent les relations entre l'organisation et son environnement. En sociologie de la décision, Haroun Jamous traite des acteurs « marginaux sécants » [Jamous, 1969], qui se trouvent à la marge de certains milieux professionnels, sociaux et politiques et qui parviennent à faire infléchir les processus de décision. La sociologie des sciences a quant à elle permis de développer la notion de « traducteur » pour désigner les acteurs qui mettent en relations des univers scientifiques distincts et qui produisent du sens à partir de « processus d'hybridation cognitive »¹ [Callon, 1986]. Dans le cadre des travaux portant sur les politiques publiques, Bruno Jobert et Pierre Muller ont développé la notion de « médiateur de politique publique » [Jobert et al., 1987]. Les médiateurs sont les acteurs qui traduisent dans un langage appropriable par l'ensemble de la société un problème construit au sein d'un secteur donné. Par ce travail de traduction, ils contribuent à faire coïncider les référentiels sectoriels avec un référentiel global² en vigueur dans la société à un moment donné (de nos jours, d'après Jobert et Muller, un référentiel néolibéral). Ces acteurs participent ainsi à définir les orientations des politiques publiques. Paul Sabatier et Hank Jenkins Smith parlent quant à eux de « courtiers de politique publique » (policy brokers) [Sabatier and Jenkins-Smith, 1999] pour traiter du rôle de ces acteurs qui se posent en position d'intermédiaire et qui participent à la reformulation des objectifs et des moyens de l'action publique. De manière plus spécifique, Jean Pierre Gaudin parle de « missionnaires de la négociation » [Gaudin, 1999] pour traiter des acteurs qui définissent les termes des contrats conclus par les acteurs publics.

Par rapport à ces différentes définitions, nous préférons retenir celle « d'acteur intermédiaire » pour qualifier les acteurs porteurs de changement dans la gouvernance locale du risque d'inondation pluviale. Cette terminologie est moins spécifique à un domaine sociologique particulier, et met en exergue la caractéristique essentielle de ces acteurs de changement qui est de se situer à l'interface entre leurs « pairs » (professionnels de l'assainissement d'une part et victimes d'inondation d'autre part) et d'autres professionnels et/ou des décideurs (élus locaux, services de l'Etat, parlementaires...).

1. Hybridation des savoirs et des clés de lecture des problèmes posés et des solutions à organiser.

2. Le référentiel correspond à « un cadre d'interprétation du monde reconnu comme « vrai » par une majorité d'acteurs » [Muller, 2000]

L'acteur intermédiaire est défini par Olivier Nay et Andy Smith (2002) comme étant un acteur stratégique situé à l'interface des forums et des arènes de politiques publiques. Au niveau de la gouvernance locale du risque d'inondation pluviale, les acteurs intermédiaires se situent à l'interface entre leur milieu (professionnel ou de voisinage) et d'autres milieux professionnels. Ils se situent également parfois à l'interface entre leur milieu et les décideurs (élus locaux, services de l'Etat, parlementaires). Il s'agit d'acteurs qui « sortent » de leur milieu, de manière volontaire, pour faire évoluer les décisions prises par rapport aux modes de gestion et aux niveaux de risque organisés. Ainsi, au niveau local, les acteurs qui portent des projets de changement, sont des acteurs qui se placent eux-mêmes dans des situations d'intermédiaires. Le rôle d'acteur intermédiaire est investi et utilisé comme une stratégie pour assurer le succès des projets d'évolution des pratiques.

Les acteurs porteurs de changement dans la gouvernance locale des inondations ont les mêmes caractéristiques que les acteurs intermédiaires désignés dans les travaux d'Olivier Nay et Andy Smith. Ce type d'acteur est *« d'autant plus en mesure d'intercéder entre des institutions qu'il dispose d'une capacité d'interprétation des règles qui régissent localement les rencontres entre les milieux institutionnels ; qu'il peut s'affranchir (momentanément) des dépendances horizontales et verticales que son statut lui impose ; qu'il sait utiliser des règles et endosser des rôles propres aux différents milieux dans lesquels il intervient ; qu'il parvient à mobiliser et contrôler les images légitimes des groupes et des univers qu'il met en contact ; qu'il est en mesure de s'appuyer sur une référence à une « grandeur » faisant appel à un principe universel ou à un intérêt général. Il privilégie généralement l'arrangement sur le conflit, l'accommodement par rapport à la règle et l'adaptation au contexte de la situation. »* [Nay and Smith, 2002]

Cette définition reprend les différents éléments présentés dans la section précédente sur les acteurs « experts et perturbateurs ». Les acteurs réformateurs disposent de ressources en termes de savoir et de réseaux sociaux mobilisables et de la légitimité qui leur permettent à la fois de disposer « d'une capacité d'interprétation des règles », d'endosser des rôles propres à différents milieux, de contrôler la définition des problèmes dans chaque groupe social ou « univers professionnel », et de s'appuyer sur une référence à l'intérêt général en proposant des solutions pour améliorer la gestion des inondations. Par ailleurs, leur caractéristique de « perturbateurs » fait qu'ils peuvent et savent s'affranchir des dépendances imposées par leur statut.

En outre, il est intéressant de noter que Olivier Nay et Andy Smith insistent sur l'idée que ces acteurs privilégient l'arrangement sur le conflit. Nous verrons en effet que les stratégies des acteurs intermédiaires se différencient en fonction de leurs capacités à rechercher un arrangement ou à faire perdurer des situations conflictuelles.

Nous présentons dans un premier temps les stratégies de positionnement en tant qu'acteur intermédiaire des professionnels de l'assainissement. Ces derniers détiennent une réputation d'acteurs réformateurs auprès des membres de la gouvernance locale des inondations pluviales (8.1). Nous analyserons ensuite les stratégies de médiation des présidents des associations d'inondés ainsi que leur efficacité en termes d'évolution des niveaux de protection instaurés (8.2).

8.1 Les médiateurs de l'assainissement urbain

Nous avons comparé les stratégies de deux acteurs individuels qui nous ont été présentés, sur le terrain, comme étant des acteurs « réformateurs ». C'est-à-dire des personnes engagées dans des projets de modification des modes de gestion des eaux pluviales. Ces acteurs se sont eux-mêmes placés en position d'intermédiaires, à l'interface entre différents univers professionnels pour le professionnel de la DEA 93, et à l'interface entre habitants, chercheurs et décideurs pour le professionnel de la DSEA 94.

Ces deux acteurs ne soutiennent pas le même projet réformateur. En Seine-Saint-Denis, le cadre du Bureau « Liaison avec l'urbanisme » a pour projet d'organiser des politiques urbaines qui assureraient le développement d'une « ville bioclimatique ». Le fondement de cette action réside dans l'idée d'augmenter la place des végétaux dans la ville, en utilisant des voies d'action déjà connues des services d'assainissement (parcs inondables, parkings et toitures végétalisées, noues enherbées...) et en y ajoutant un nouveau « territoire d'action », les interstices urbains, qui se trouvent sur les bordures de trottoir et entre les pavés non jointés.

« Mon idée, c'est d'essayer de travailler sur les interstices dans la ville pour voir comment... à partir du moment où on sait que 100 m² d'espace vert ça fait baisser d'un degré dans un périmètre de 100 mètres, c'est énorme. Ça veut dire qu'il ne faut pas jouer uniquement sur les gros trucs, il faut jouer en même temps sur les gros trucs, et sur les petits trucs, et sur plein de petits trucs. Donc en fait, c'est une suite dans l'aventure de la gestion de l'eau en milieu urbain. »³

Dans le Val-de-Marne, l'ingénieur du service Etude Générales de la DSEA 94 soutient le projet d'organiser une politique de gestion des inondations pluviales à l'échelle du bassin versant urbain, et non plus à l'échelle quasi exclusive du Département. Dans ce but, il milite d'une part auprès de ses collègues et de sa hiérarchie pour redéfinir l'aléa de projet retenu dans le Val-de-Marne. Comme nous l'avons vu cet aléa de projet est défini à partir des séries de pluies captées par la station météorologique de Paris Montsouris. Cet ingénieur souhaiterait procéder à une réévaluation la pluie de projet en prenant en compte les données mesurées par les pluviomètres installés sur les bassins versants urbains. D'autre part, il milite auprès des élus locaux, des services préfectoraux et des parlementaires, pour établir un PPRI à l'échelle du bassin versant de la Bièvre. Les PPRI sont traditionnellement définis à l'échelle administrative des départements. Mais pour l'ingénieur de la DSEA 94, les inondations de réseau dues aux crues de la Bièvre ne peuvent en aucun cas être gérées exclusivement à cette échelle administrative.

« L'échelle cohérente d'un plan de prévention du risque d'inondation urbaine, pour moi c'est le bassin versant urbain. Il faut donc faire quelque chose d'interdépartemental. »⁴

3. Responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme de la DEA 93. Extrait de l'entretien du 15/12/09.

4. Ingénieur du service Etudes Générales de la DSEA 94, extrait de l'entretien du 09/12/2008.

Cet acteur de changement doit donc réunir différentes collectivités publiques autour de ce projet de définition de PPRI de bassin versant. De même que pour le projet de l'urbaniste de la DEA 93, ce projet d'instauration d'un nouveau « territoire d'action » montre que ces acteurs réformateurs rompent totalement avec une conception exclusivement hydraulique et « souterraine » de gestion des inondations pluviales.

Ces deux acteurs ont en commun le fait que la réalisation de leur projet implique de développer des interactions avec différents acteurs, à l'intérieur et à l'extérieur du système territorial de gestion des inondations. Les interactions désignent ici une relation à double sens entre les différents acteurs. Pour chaque interaction, l'acteur initiateur de la relation va agir sur les pratiques et/ou sur les perceptions des acteurs cibles (élus, professionnels de l'aménagement etc.). En guise de contrepartie, les acteurs cibles vont procurer de nouvelles ressources stratégiques à l'acteur initiateur de la relation. Au niveau de la gestion du risque d'inondation urbaine, nous avons pu observer que les acteurs initiateurs des interactions le font dans le but d'augmenter leurs ressources de savoir (leur connaissance dans le domaine de la gestion de l'eau en ville) et leurs ressources sociales (la reconnaissance dont ils font l'objet ainsi que le réseau professionnel sur lequel ils peuvent s'appuyer). L'augmentation de ce « capital politique » permet d'accroître leur légitimité auprès des autres acteurs, et donc les chances de réussite de leurs projets. Par ailleurs, il faut préciser que l'accroissement du « capital politique » n'est pas un objectif affiché des interactions. Les relations professionnelles instaurées ont pour but premier de modifier les pratiques des autres acteurs en les questionnant, les contrôlant, ou en les redéfinissant. Ainsi, la notion d'interaction est utile pour révéler et expliquer les relations que les acteurs instaurent et entretiennent entre eux. Elle est à la fois un outil d'analyse de l'action publique, et un instrument stratégique pour les acteurs qui en créent, dans le but d'accroître leur capacité d'action.

Nous avons pu observer que les interactions organisées pour soutenir la réalisation des projets visant à modifier la gestion des inondations sont différentes en fonction des acteurs considérés. Dans le Val-de-Marne, l'ingénieur des services d'assainissement doit mettre en relation des décideurs agissant dans des collectivités différentes et à des niveaux de gouvernement différents. En Seine-Saint-Denis, l'urbaniste doit avant tout mettre en relation les professionnels de l'assainissement avec les professionnels de l'aménagement urbain.

Ces deux professionnels, médiateurs à l'intérieur et à l'extérieur du système de gestion des inondations urbaines, ont pour point commun d'organiser des interactions variées qui les placent en situation d'intermédiaires multiples. Ainsi, ils sont souvent à l'origine de processus d'apprentissage (8.1.1). Ces deux médiateurs entreprennent également des opérations de stabilisation de sens, et de définition des termes des problèmes rencontrés, afin les faire accepter et intégrer aux pratiques des autres acteurs. En ce sens, ils participent à construire des réseaux d'action publique ou des coalitions de cause qui augmentent les chances de succès de leurs projets de changement (8.1.2). Cependant, si les stratégies de médiation respectent les mêmes formes (création d'interactions, de processus d'apprentissage, et redéfinition des termes des problèmes), le contenu de ces stratégies diffère, tout comme leurs résultats. La dernière section de cette partie présente pourquoi le projet de

changement de l'urbaniste de la DEA 93 fonctionne et est accepté par les autres acteurs, alors que le projet de l'ingénieur de la DSEA 94 peine à être retenu dans la vallée de la Bièvre (8.1.3).

8.1.1 Des intermédiaires multiples

Les deux acteurs intermédiaires porteurs de projets de changement font parti du système de gestion des inondations pluviales. Ils agissent tous deux à l'intérieur des services départementaux d'assainissement et occupent des positions professionnelles qui leur permettent de nouer des relations et d'organiser des interactions avec différents acteurs à l'intérieur et à l'extérieur de ce système. Ces deux acteurs ont en commun le fait de créer des interactions multiples et variées. Cependant, ce ne sont pas les mêmes situations de médiation qui sont créées par ces deux professionnels de l'assainissement urbain.

Précisons que ces deux acteurs n'occupent pas les mêmes positions dans les services d'assainissement. Au moment de nos enquêtes, le responsable du Bureau « Liaison avec l'urbanisme » de la DEA 93 était sous la responsabilité du Service Hydrologie Urbaine et Environnement (SHUE). L'ingénieur de la DSEA 94 était quant à lui responsable de certaines études, et placé sous la responsabilité du chef du Service Etudes Générales (SEG). Ces deux professionnels ont seulement un lien direct avec leur supérieur hiérarchique mais pas avec les élus locaux. Ces positions dans l'organisation ont une influence sur leurs stratégies et sur l'impact de leurs stratégies de changement. Le fait qu'ils ne puissent pas s'entretenir directement avec les élus explique certainement pourquoi ils nouent des relations avec différents acteurs à l'intérieur et à l'extérieur du système de gestion des inondations. En outre, le fait qu'ils n'occupent pas des positions de responsables de service leur procurent la possibilité de se « démarquer » des positions officielles et de supporter leurs projets de changement.

Par ailleurs, notons que même si notre méthodologie d'enquête consistait à rencontrer les mêmes types d'acteurs professionnels dans les deux organisations (afin de nous entretenir à chaque fois avec « l'homologue » professionnel d'une personne rencontrée), le travail de terrain nous a mené à distinguer deux acteurs de changements qui n'ont pas d'homologues professionnels dans l'autre organisation. En effet, il n'y a pas de Bureau « Liaison avec l'urbanisme » chargé de gérer les relations entre ingénieurs de l'assainissement et les professionnels de l'urbanisme dans le Val-de-Marne. Par ailleurs il n'y a pas en Seine-Saint-Denis, d'ingénieurs cherchant à définir un PPRI pour les inondations par ruissellement des eaux pluviales à l'échelle d'un bassin versant. En revanche, ces deux acteurs ont pour point commun d'organiser des interactions entre plusieurs acteurs professionnels et politiques, sans que cela ne leur soit forcément demandé par leur hiérarchie.

Enfin, ils ont pour point commun d'avoir une réputation de perturbateurs de l'ordre établi à l'intérieur et à l'extérieur du système, auprès de leurs pairs et de leur hiérarchie.

L'analyse des stratégies de ces médiateurs de l'assainissement nous a conduit à définir trois types d'interactions permettant de décrire les relations que les acteurs réformateurs instaurent avec d'autres acteurs. Nous distinguons les interactions « de

contrôle », qui désignent les relations qui ont pour but de contrôler l'action d'un acteur (par le biais d'une réglementation, d'une procédure d'évaluation, ou de contrôle des pratiques in situ) ; des interactions « de formation », qui désignent les relations qui ont pour but de former, ou de participer à la formation professionnelle des acteurs ; des interactions « de connaissances » qui ont pour but de créer des connaissances dans le domaine de la gestion urbaine de l'eau. Le développement de ces pratiques de contrôle, de la formation et des connaissances constitue l'objectif affiché des interactions organisées. L'analyse des stratégies des acteurs montre que l'urbaniste de la DEA 93 privilégie le développement d'interactions « de contrôle » (8.1.1.1) et « de formation » (8.1.1.2), sans pour autant négliger les interactions « de connaissance » (8.1.1.3), plutôt préférées par l'ingénieur de la DSEA 94.

8.1.1.1 Interactions de contrôle

L'acteur porteur de changement en Seine-Saint-Denis crée et stabilise des relations avec des acteurs d'univers professionnels différents. Ces relations lui permettent d'augmenter ses ressources sociales et ses ressources de savoir par rapport à la gestion urbaine des eaux.

Cet acteur a notamment participé à créer des relations entre les services d'assainissement départementaux et d'autres acteurs « urbains » : les services d'urbanisme communaux, les architectes et les entreprises d'aménagement paysager. Au sein du Bureau « Liaison avec l'urbanisme », lui et ses collègues prescrivent des limitations de débits de ruissellement, instruisent des dossiers lois sur l'eau et participent à définir les appels d'offre relatifs aux aménagements permettant d'installer des techniques de contrôle à la source des ruissellements d'eaux pluviales. Ils s'impliquent activement dans la définition des modalités des travaux d'aménagement et lors des réunions de chantier. Ils ont également une mission de conseil. Ainsi ils peuvent contrôler la mise en place des techniques prescrites et améliorer leur connaissance des pratiques des aménageurs. En outre, les opérations d'aménagements qui participent à limiter les ruissellements sont ensuite contrôlées par les services d'assainissement, dans le but de vérifier leur mise en place effective et leur efficacité. Cette implication de terrain scelle de manière formelle et professionnelle les interactions de contrôle entre les services d'assainissement et les aménageurs.

« Dans le Val-de-Marne, les gens qui instruisent les permis de construire ou les gens qui suivent les opérations d'aménagement, c'est les mêmes qui font des études hydrauliques pour faire de l'avant projet. Chez nous ce n'est pas du tout le cas. On a des gens ici, on est huit personnes, l'activité c'est de travailler à l'extérieur du réseau départemental. Aussi bien sur l'urbanisme, donc les POS, les PLU, les dossiers lois sur l'eau, les permis de construire, de l'amont jusqu'à la phase opérationnelle et la réception de chantier. (...) Nous on a essayé de quitter notre piédestal en disant : ok, on va mettre les mains dans le cambouis, on va apprendre ce que c'est que de faire des techniques alternatives sur un projet d'aménagement. (...) Et petit à petit on a commencé à travailler avec les maîtres d'œuvre de façon beaucoup plus fine. Et on a continué à

*se former. Il fallait vraiment se mettre dans un autre monde.»*⁵

Les interactions entre services départementaux d'assainissement et services d'urbanisme et aménageurs ont donc été formellement organisées. Aujourd'hui, le Bureau Liaison avec l'urbanisme peut contrôler la mise en place des techniques de contrôle à la source des eaux pluviales en amont des projets (prescriptions dans les permis de construire et définition des appels d'offre), pendant (réunions de chantier) et après (réception du chantier, contrôle des aménagements) la réalisation des aménagements. D'après le directeur du Service Hydrologie Urbaine et Environnement, les aménageurs qui ont déjà travaillé avec la DEA 93 savent que ce sont les services d'assainissement départementaux qui prescrivent des limitations de ruissellement. Ainsi ils s'adressent directement à eux pour toute nouvelle opération afin de respecter ce « passage obligé ».

*« Les aménageurs, les pétitionnaires des permis ils ne connaissent pas la réglementation, mais ils savent qu'ils doivent passer par la DEA. Ils n'attendent pas que la commune leur disent : allez voir la DEA. Quand il y a un projet ils viennent nous voir. (...) Ceux qui ont travaillé sur le territoire le savent. Oui, on a une reconnaissance de fait. »*⁶

Ces interactions de contrôle permettent en plus aux services d'assainissement de connaître le nombre d'aménagements construits, utiles au contrôle à la source des eaux pluviales, ainsi que d'évaluer leur niveau de réalisation.

*« Une fois que ça a été prescrit, on ne sait pas forcément comment s'est mis en place. Donc nous, derrière on sous traite ça, on a notre liste des opérations et on essaye de mettre en place un tri de manière statistique dans cette liste. Je ne sais pas en gros, bon an mal an, je ne sais plus si c'est cent ou deux cent opérations et on va voir si c'est construit ou pas. On enquête auprès du propriétaire, on va voir sur le terrain si c'est bien réalisé. Donc chaque année ça nous donne une idée un petit peu statistique de la bonne réalisation. (...) L'année dernière on a tiré au hasard les opérations à contrôler. Et sur ces deux cent opérations il y en avait quatre vingt dix huit pourcent de réalisées, donc ça nous a quand même rassuré. C'est un ordre de grandeur, les chiffres ne sont pas précis. Mais vraiment on peut considérer que nos préconisations sont respectées. »*⁷

Notons que ces interactions ont pu être mises en place parce que les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis ont mis en place un service spécialisé pour organiser ces interactions de contrôle. De plus, la DEA 93 gère la plupart des réseaux communaux jusque dans les années 2000. Au sein du département, les services départementaux sont connus par certains aménageurs et par certains professionnels des services communaux comme étant des acteurs incontournables pour toutes les

5. Responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme de la DEA 93. Extrait de l'entretien du 15/12/09.

6. Directeur du Services Hydrologie Urbaine et Environnement de la DEA 93, entretien du 04/12/2008.

7. Directeur du Services Hydrologie Urbaine et Environnement de la DEA 93, entretien du 04/12/2008.

opérations d'aménagement qui se raccordent au réseau d'assainissement départemental et communal. Ce qui n'est pas le cas dans le Val-de-Marne, où les services d'assainissement prescrivent des limitations de débits uniquement pour les aménagements qui se raccordent au réseau départemental (c'est-à-dire beaucoup plus rarement). Par ailleurs, il n'y a pas de contrôle de la réalisation des aménagements ou des techniques de limitations de débits de ruissellement prescrites dans le Val-de-Marne.

L'urbaniste de la DEA 93, parce qu'il est le responsable du Bureau Liaison avec l'urbanisme est connu et reconnu comme un acteur incontournable dans la gestion urbaine des eaux pluviales dans tout le Département, à l'extérieur de la DEA. Cette position d'acteur incontournable, issue de cette « reconnaissance de fait » est également recherchée par l'urbaniste de la DEA auprès d'autres acteurs qui participent à la construction de la ville (architectes, bureaux d'études et élus), ainsi qu'auprès d'autres acteurs qui gravitent autour des « problèmes urbains » (étudiants en architecture, chercheurs en hydrologie urbaine et urbanisme). Pour les toucher, et acquérir cette reconnaissance, il a choisi d'organiser des interactions de formation.

8.1.1.2 Interactions de formation

En sus des interactions qui lient le maître d'ouvrage (le Département) avec les maîtres d'œuvre (entreprises d'aménagement paysager), l'urbaniste de la Seine-Saint-Denis propose des formations pour les étudiants des écoles d'architecture et pour les professionnels de l'assainissement. Ces interactions « de formation » permettent d'agir directement sur les professionnels (présents et futurs) de l'assainissement et de l'aménagement urbain, alors que les interactions relatives aux prescriptions de débits de ruissellements conduisent à agir directement dans la phase de mise en œuvre des projets urbains.

Par ailleurs, cet acteur participe à des colloques ou des conférences nationales et internationales sur la gestion urbaine des eaux pluviales. Cet exercice lui permet de se faire connaître par des professionnels de la ville, des chercheurs, des étudiants et des élus qui sont extérieurs à la Seine-Saint-Denis. Cependant, même si ces interactions dépassent les frontières administratives du département, elles sont toujours organisées dans le même univers professionnel ou dans le même « réseau d'acteurs » qui rassemble les acteurs participant à l'aménagement de la ville.

Les interactions de formation ont pour but affiché de former d'autres acteurs à la gestion paysagère des eaux pluviales. Mais elles permettent également à l'urbaniste de la DEA d'accroître la reconnaissance dont il fait l'objet ainsi que le réseau professionnel sur lequel il peut s'appuyer.

En outre, avec ces interactions de formation, cet acteur continue de se former lui-même et d'accroître ses connaissances en hydrologie urbaine. Mais contrairement aux interactions de connaissance qui ont pour objet unique de créer des connaissances, les interactions de formation ont pour objectif d'instaurer des processus d'apprentissage et donc, dans une certaine mesure, d'enrôler d'autres acteurs à l'aide de connaissances et de pratiques préalablement définies.

L'acteur de changement de la Seine-Saint-Denis déploie donc deux types d'interactions principales. Il développe des interactions de formation avec d'autres acteurs à

partir de cours, de colloques et de séminaires. Il instaure également des interactions de contrôle des pratiques des aménageurs et des urbanistes. Ces deux types d'interactions lui permettent d'organiser des processus d'apprentissage auprès d'autres acteurs ainsi que d'accroître ses ressources de légitimité à l'intérieur et à l'extérieur des services d'assainissement, et auprès d'autres types d'acteurs comme les aménageurs, les architectes, et les élus. Ces deux formes d'interactions montrent que cet acteur se positionne en acteur incontournable dans la gestion urbaine des eaux pluviales. Il a acquis une reconnaissance d'« expert » et de formateur, ainsi qu'une reconnaissance opérationnelle grâce à sa position de responsable du Bureau « Liaison avec l'urbanisme ». En agissant en amont des projets d'aménagement et pendant leur réalisation, cet acteur s'impose dans la gestion actuelle des eaux pluviales en ville. En formant des étudiants à une certaine vision de la gestion des eaux pluviales en ville, il participe en plus à fabriquer les pratiques futures.

L'ingénieur de la DSEA 94 participe également à des formations puisqu'il propose des enseignements dans le cadre du Master SAGE de l'Ecole des Ponts ainsi que des conférences lors des Journées Scientifiques de l'Environnement (JSE), qui regroupent des étudiants et des chercheurs sur le thème de l'environnement. Mais il n'est pas à l'origine de ces interactions de formation. En revanche, il est à l'origine d'interactions visant à produire des connaissances.

8.1.1.3 Interactions de connaissance

Dans le Val-de-Marne, l'acteur de changement des services départementaux d'assainissement interagit avec d'autres acteurs. Cet acteur a créé des relations avec certains Val-de-marnais qui vivent les inondations pluviales, à l'occasion d'enquêtes réalisées pour le compte du Conseil Général. Par ailleurs, cet ingénieur s'implique directement dans des projets de recherche portant sur la gestion des inondations. Ces interactions lui permettent d'améliorer ses connaissances sur le phénomène d'inondation et d'apprendre quelle est la vision du problème développée par les habitants et par les chercheurs. Il faut noter que l'urbaniste de la DEA 93 a également travaillé avec des chercheurs et participe à construire des connaissances en s'impliquant dans des conférences et en écrivant des articles pour des revues (TSM) ou des colloques spécialisés. Mais contrairement à l'ingénieur de la DSEA, l'urbaniste de la DEA ne privilégie pas cette forme d'interaction sur les autres.

Les interactions de connaissance développées par l'ingénieur de la DSEA 94 auprès des habitants sinistrés, ont été instaurées dans le but affiché de déterminer plus particulièrement les causes hydrologiques des inondations dans certains quartiers. L'analyse du terrain a permis de révéler ces causes ainsi que les conséquences réelles du phénomène pour les habitants. Ainsi, l'ingénieur de la DSEA a pu évaluer le plus précisément possible l'opportunité de construire des bassins de stockage à Chevilly-Larue et Champigny-sur-Marne [Petrucci et al., 2010]. A l'occasion d'enquête de terrain, cet acteur a instauré des interactions de connaissance qui lui ont permis, en retour, de bénéficier de nouvelles informations sur la définition du risque, sur ses réelles conséquences, et sur les solutions à apporter.

Les interactions de connaissance développées à partir de projets de recherche en hydrologie et en sciences humaines ont été mises en place dans le but d'évaluer l'efficacité de certains projets hydrauliques et politiques. Ces interactions sont utiles pour

l'acteur réformateur car elles lui permettent d'accroître ses ressources de connaissance et, dans une certaine mesure, la légitimité sur laquelle il peut s'appuyer pour traiter auprès de sa hiérarchie, des élus locaux, ou même d'autres acteurs comme les habitants ou les services de l'Etat. Ces interactions lui confèrent un certain statut d'« expert », ou une reconnaissance de « sachant ».

Cependant, ces interactions de connaissance ne le placent pas en situation d'acteur « incontournable » puisque les informations révélées servent avant tout aux personnes qui cherchent à mieux comprendre la réalité. Elles ne servent pas aussi directement que des interactions « de contrôle », à organiser des solutions concrètes pour résoudre les problèmes rencontrés. Elles viennent fournir d'autres éléments de compréhension des problèmes. En tant qu'acteurs réformateurs, ces agents « perturbateurs », se doivent de renforcer leur expertise technique alternative en l'adossant à des résultats de recherche. Cependant ils sont confrontés à un dilemme : soit consacrer de l'énergie et du temps à une alliance avec le monde de la recherche, qui suppose un investissement sur le moyen et long terme (programmes de recherche pluriannuels supposant des soutiens de tous ordres, financiers, apports de données, suivi des expérimentations...); soit consacrer de l'énergie et du temps à d'autres types d'interactions. L'urbaniste de la DEA préfère cette dernière stratégie car il pense y trouver davantage son compte d'un point de vue réputationnel. Au contraire, l'ingénieur de la DSEA se crée au sein du monde de la recherche un réseau de connaissance utiles pour comprendre les problèmes hydrologiques et politiques liés aux inondations pluviales. Cette position, comme nous allons le voir un peu plus loin, suscite moins l'adhésion des autres acteurs du système de gestion des inondations pluviales.

Dans un autre registre, cet acteur milite auprès du président du Conseil Général du Val-de-Marne, du Préfet du Val-de-Marne, du Présidents du SIAAP, du président du Conseil Général des Hauts-de-Seine, et de la Communauté du Val de Bièvre (CAVB), aux maires et conseillers généraux de la vallée de la Bièvre, et aux parlementaires du Val-de-Marne, dans le but d'assurer la mise en œuvre d'un PPRI interdépartemental pour la vallée de la Bièvre. Cependant, cette action ne peut être qualifiée d'interaction dans la mesure où ces différents acteurs n'apportent rien, en retour de sa proposition, qui lui permette d'accroître ses ressources stratégiques. Cet ingénieur a écrit des courriers officiels à ces différents acteurs, signés au nom du président du Conseil Général. Mais cette action n'a pas été suivie des effets escomptés. Il n'y a pas, pour l'instant, d'actions spécifiques visant à instaurer un PPRI pluvial dans la vallée de la Bièvre. Cependant, un SAGE a été mis en place à l'échelle du bassin versant, et offre désormais une arène politique pour traiter de la question des inondations pluviales. Nous reviendrons sur l'institutionnalisation de ce SAGE un peu plus loin.

Contrairement aux interactions organisées par l'urbaniste de la DEA 93, celles de l'ingénieur de la DSEA n'entraînent pas d'autres acteurs dans des processus d'apprentissage. Grâce à ces relations et interactions, l'ingénieur de la DSEA se place lui-même au sein d'un processus d'apprentissage mais n'en suscite pas forcément auprès d'autres acteurs.

Cet acteur souhaiterait également réévaluer l'aléa de projet utilisé dans le Val-de-Marne. Mais là aussi il ne crée pas d'interactions. Il propose à ses collègues de changer de pratiques mais ne se positionne pas en acteur « incontournable » sur ce

sujet.

La position de l'acteur intermédiaire, quand celui-ci n'est pas directement mandaté pour procéder à une médiation entre différents acteurs, est alors celle d'un acteur reconnu comme étant incontournable par rapport à un problème donné. Cette position est créée en fonction des interactions organisées par l'acteur qui cherche à se positionner en tant que tel. Mais comme nous allons le voir, cette position d'acteur incontournable repose aussi sur la capacité de l'acteur à formuler les problèmes de façon à ce qu'ils suscitent l'adhésion des autres acteurs.

Cela nous conduit à traiter des différentes entreprises de stabilisations des problèmes conduites par les deux acteurs de changement des services d'assainissement.

8.1.2 Entreprises de stabilisation des énoncés

Pour se voir reconnaître le statut d'expert, les deux acteurs porteurs de projets de changement développent une stratégie en deux temps. Premièrement ils soulèvent certains dysfonctionnements et anomalies du système, et proposent deuxièmement d'agir directement dessus. Cette stratégie leur permet d'organiser des processus d'apprentissage et/ou d'accroître leurs ressources de légitimité et leur capacité d'action politique.

Nous allons cependant voir que ces acteurs ne proposent pas les mêmes définitions des problèmes (8.1.2.1) et donc pas les mêmes solutions (8.1.2.2), puisque ces dernières découlent des premiers.

8.1.2.1 Les termes du problème

Pour l'urbaniste de la DEA 93, les eaux pluviales ne sont pas bien gérées en ville parce qu'elles ont été pendant trop longtemps appréhendées en tant qu'objet technique et non en tant qu'élément structurant des villes. Cette situation a conduit au fait que les urbanistes, architectes, services de l'Etat et élus locaux ont pendant toute la période d'urbanisation des banlieues parisiennes, « oublié » cet élément naturel qui a le pouvoir potentiel de paralyser le fonctionnement des villes. Le discours de l'urbaniste de la DEA 93 consiste alors à transformer la vision de l'impact des eaux pluviales en proposant une version positive (la gestion des eaux pluviales permet de structurer des espaces verts dans les villes denses), et à s'assurer que les professionnels de la ville adhèrent à cette vision et la promeuvent.

Afin d'assurer le succès de cette nouvelle perception de la gestion de l'eau en ville, cet acteur a intégré les pratiques et les langages utilisés par les professionnels de la ville, pour que sa définition du problème soit à la fois appropriée à une réalité observée, et appropriable par les autres acteurs.

On peut dire qu'aujourd'hui en Seine-Saint-Denis, les services d'assainissement, une partie des aménageurs et des services d'urbanisme des communes se sont appropriés l'idée d'intégrer la gestion des ruissellements aux nouveaux aménagements. En conséquence, la définition même du problème relatif à la gestion des eaux pluviales est en train d'évoluer. Lors de notre entretien avec l'urbaniste de la DEA 93, nous avons pu noter qu'il définissait le problème de la gestion des eaux pluviales comme un problème de gestion des différentes « échelles » de la ville. Pour lui, les professionnels de la ville doivent pouvoir comprendre les questions urbaines de manière

globale, à un niveau macroscopique (au niveau des politiques publiques, des gestions des flux sur des grands bassins versants, des évolutions climatiques...), et aussi à un niveau microscopique (le quartier, la rue, les trottoirs). Le défi réside alors dans la capacité à comprendre, à se positionner et à utiliser ces différentes échelles de gestion, afin de continuer à envisager une nouvelle fonction de la ville en la concevant comme un « support » des inondations.

« Je pense que les métiers dans l'urbanisme, l'architecture, l'ingénierie aussi, c'est de savoir jouer dans les échelles. Savoir descendre, monter, dans les différentes échelles. Sauf que quand on ne prône que l'approche globale on n'est pas dans les petites échelles. Or je pense que c'est ça la difficulté justement, c'est de descendre et de monter dans les échelles. Donc si être généraliste c'est être global, ce n'est pas une réponse suffisante. »⁸

Cet acteur définit le problème de la gestion de l'eau en ville en termes de capacités des professionnels à comprendre et à agir sur les différentes échelles qui constituent la ville. Il pense que tous les professionnels de la ville sont « dans le même bateau » même si leurs métiers sont différents. Il traite aussi bien des capacités des urbanistes, que de celle des architectes, que de celles des ingénieurs. Les professionnels de la ville sont rassemblés dans sa vision de la gestion de l'eau en ville. Cette assimilation et compréhension des différents corps professionnels expliquent pourquoi cet acteur crée des interactions auprès des professionnels, dans le but d'agir directement sur leurs perceptions et leurs pratiques. Il traduit le problème en délivrant une interprétation des règles qui régissent les rencontres entre les milieux professionnels et formule des objectifs et des projets collectifs en s'appuyant sur des principes qui rassemblent.

L'ingénieur de la DSEA 94 définit différemment le problème de gestion des eaux pluviales. Il fait d'ailleurs plus référence au problème des inondations, qu'au problème de la gestion de l'eau en ville. En effet, pour lui, le problème du système de gestion des inondations réside dans le fait que l'Etat ne prenne pas la responsabilité « pour risque » qui lui incombe.

« En matière d'hydrologie urbaine, on pourrait penser à limiter les ruissellements, imposer des rétentions etc. Mais l'Etat n'a jamais pris cette responsabilité. Il ne l'a jamais prise et il n'a jamais voulu la prendre. »⁹

Pour l'ingénieur de la DSEA 94, le problème du système de gestion des inondations urbaines réside essentiellement au niveau de la responsabilité du risque, qui a été déplacée vers les habitants sinistrés et vers les services d'assainissement. D'un côté, les habitants doivent se protéger puisque les autorités ne les alertent pas de la possible réalisation du risque et leur donnent rarement les moyens nécessaires pour s'organiser. D'un autre côté, les ingénieurs des services d'assainissement des collectivités dimensionnent des ouvrages, mais n'ont pas de compétence directe pour limiter l'urbanisation et réduire l'exposition au risque. Le problème des inondations est donc en partie ignoré des services de l'Etat et des élus locaux qui reportent la gestion du problème sur les services techniques et sur les habitants.

8. Responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme de la DEA 93. Extrait de l'entretien du 15/12/09.

9. Ingénieur du service Etudes Générales de la DSEA 94, extrait de l'entretien du 09/12/2008.

Cette réflexion relative à la responsabilité de l'Etat face au risque d'inondation a certainement été développée parce que les services d'assainissement ont été déclarés responsables, par le juge administratif, des inondations qui ont eu lieu à Fresnes en juillet 2001. La procédure du jugement administratif a conduit à développer des argumentaires autour de la responsabilité pour risque des collectivités locales.

Le juge administratif a déclaré responsables les services d'assainissement du Val-de-Marne, la ville de Fresnes, le SIAAP et les services d'assainissement des Hauts-de-Seine pour « mauvaise gestion des réseaux » lors des événements pluvieux du 7 juillet 2001 (voir annexe 4). Cette condamnation génère la construction par l'ingénieur de la DSEA d'un argumentaire en deux points. Premièrement, l'Etat n'assume pas ses responsabilités en matière de protection des biens et des personnes contre les inondations. Deuxièmement, les inondations ne sauraient être gérées uniquement au niveau départemental. Pour ces raisons, les services d'assainissement départementaux du Val-de-Marne militent pour organisation interdépartementale de la gestion des inondations.

Contrairement à l'urbaniste de la DEA 93, l'ingénieur de la DSEA 94 ne définit pas le problème en termes « urbains », mais plutôt en termes « juridiques ». Il construit un argumentaire en s'appuyant sur la notion de responsabilité collective de gestion des inondations et non sur l'idée d'un projet collectif pour la fabrique de la ville, réunissant un ensemble de professionnels. Ces deux projets différents conduisent nos médiateurs à s'adresser à des acteurs différents.

8.1.2.2 Le choix des solutions

Les deux professionnels de l'assainissement porteurs de projets de changement ne proposent pas le même type de solutions pour assurer le succès de leur projet réformateur. L'urbaniste de la DEA 93 a choisi d'instaurer un certain type d'interactions, de développer un langage et des pratiques partagées pour construire une communauté d'acteurs assimilable à une coalition de cause (i). De son côté, l'ingénieur de la DSEA 94 a choisi d'agir auprès des élus locaux dans le but de leur faire reconnaître la responsabilité de l'Etat en matière du risque d'inondation pluviale et de faire pression sur l'engagement des services préfectoraux dans la définition de la politique du risque (ii).

i. Construire une coalition de cause

Face à un problème de gestion des différentes « strates » ou « échelles » de la ville, l'urbaniste de la DEA a choisi d'organiser deux types de solution. D'une part, il a participé à développer un « langage » propre à la gestion urbaine des eaux pluviales, qui puisse réunir l'ensemble des professionnels de la ville. Ce langage invite à utiliser des termes techniques, tels que « techniques de contrôle à la source », mais aussi des termes reliant les différents acteurs de la ville, tels que « dispositifs de gestion des eaux à ciel ouvert supportant d'autres usages urbains », « valorisation du projet d'aménagement par la présence de l'eau », « intégration urbaine pour augmenter la pérennité des dispositifs ». D'autre part, comme nous l'avons plus haut, l'urbaniste de la DEA a créé des interactions de contrôle et de formation pour s'assurer de l'efficacité de l'action des aménageurs et pour diffuser ce langage essentiellement auprès des architectes, des étudiants et des techniciens de l'assainissement.

« Je n'ai pas trouvé d'intérêt à ne travailler qu'avec les urbanistes. (...) ce que j'ai essayé de faire en Seine-Saint-Denis, c'est de rapprocher tout ce monde-là en essayant de parler un langage. En fait c'est un problème de langage à un moment, un problème de culture et de langage. (...) Et c'est là tout l'intérêt d'avoir recruter un urba. Ce n'était pas pour bosser sur le PLU, c'est le B A BA ça, c'est 5% du travail. Le vrai enjeu était : comment est ce qu'on rassemble les gens ? et comment on peut parler un langage commun sur ces problématiques. »¹⁰

Ce « langage » participe de la définition d'un problème de gestion urbaine des eaux pluviales comme d'un problème qui concerne tous les professionnels de la ville, même s'ils développent des spécialités et des cultures de gestion des problèmes différentes. La force du discours réside, à notre sens, dans l'idée qu'un problème urbain n'est réglable que si les professionnels de la ville agissent ensemble, réunis autour de projets communs d'aménagements pour la ville, et non plus autour d'objets exclusivement techniques qui séparent les différents spécialistes. Avec un projet urbain collectif, il n'y a pas de cristallisation des différences, mais plutôt une référence à un principe d'intérêt général, un projet commun « d'agir ensemble », sans non plus attribuer de responsabilités particulières.

En outre, l'idée de projet urbain fait référence à l'installation d'aménagements concrets, visibles sur les territoires, qui impactent directement les actions de tous les professionnels de la ville et le quotidien des habitants. Il s'agit de définir des projets d'aménagement qui peuvent aisément être imaginés, appropriés et organisés par l'ensemble des acteurs. L'urbaniste de la DEA critique en effet le fait que certains urbanistes et chercheurs définissent des concepts d'aménagement (tels que trame bleue ou trame verte par exemple) sans montrer les éléments concrets qui permettent de les faire exister dans le réel. Il insiste sur la nécessité, pour les ingénieurs et les élus locaux, de disposer de solutions concrètes, directement visibles ou appréhendables dans le réel, dans le but d'envisager une action réalisable et visible sur le court et le moyen terme.

« Finalement la pluridisciplinarité, il faut que ce soit à l'intérieur, quitte à demander après à des spécialistes de préciser les choses. Je dis ça pour revenir au changement climatique. Une fois que j'ai dit micro trame bleue et micro trame verte, j'ai tout dit et rien dit. Il va falloir retraduire ça en élément de projet. Il va falloir inventer une culture, un projet pour retraduire ça en milieu urbain (...). Donc aujourd'hui il faut qu'on ait une culture de projet, c'est-à-dire parler concrètement de la transformation des bordures de trottoir, des joints entre les pavés, (...), et en même temps qu'on ait un vocabulaire qui nous permette de comprendre et de se faire comprendre. »¹¹

La solution au problème de gestion des eaux en ville réside donc dans la définition d'un projet concret et d'un langage commun qui ont pour objectif d'impacter directement les professionnels et les habitants. Alors que les réseaux d'assainissement ont

10. Responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme de la DEA 93. Extrait de l'entretien du 15/12/09.

11. Responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme de la DEA 93. Extrait de l'entretien du 15/12/09.

à l'origine été conçus pour que les eaux pluviales ne soient pas perceptibles dans le fonctionnement de la ville et le quotidien des habitants [Chatzis, 1997], aujourd'hui la gestion des eaux pluviales impose un nouveau compromis aux professionnels de la ville. Ils doivent non seulement rendre l'action publique visible pour tous, et aussi élaborer des projets d'aménagement qui réunissent les différents professionnels autour d'enjeux partagés. Les aménagements « visibles » de gestion des eaux peuvent être acceptés par l'ensemble des professionnels parce qu'ils montrent l'action des collectivités locales à leurs électeurs, et parce qu'ils tendent à améliorer la perception de la présence de l'eau, élément structurant du fonctionnement normal et « anormal » des villes. Ainsi, le lien entre les professionnels et les habitants de la ville est mis en avant et renforce l'aspect concret du projet ainsi que l'idée de définir un projet collectif légitime et utile pour tous.

Cette stratégie de mise en relation de différents acteurs, de définition d'un langage commun et d'un nouveau projet commun peut être analysée comme une action ayant pour but de créer une « coalition de cause » [Sabatier and Jenkins-Smith, 1999]. Les coalitions de cause sont composées d'acteurs publics et privés qui agissent de manière coordonnée sur une moyenne période, dans le but de défendre des causes relatives à leurs systèmes de croyance et à leurs rationalités. L'urbaniste de la DEA 93 serait donc un acteur intermédiaire au sens de « policy brokers » [Sabatier and Jenkins-Smith, 1999] qui aurait fait évoluer les interactions entre différents groupes de professionnels qui agissaient auparavant de manière séparée et qui échangeraient désormais pour élaborer et mettre en œuvre un projet commun.

L'urbaniste de la DEA développe donc une activité de « généraliste » dans la mesure où il a défini le problème des inondations urbaines en prenant en compte les diverses « clés de lecture » des différents professionnels de la ville. Son action s'inscrit également dans le registre des activités d'un « courtier » qui développe un langage et des solutions « concrètes » pour susciter directement l'adhésion des autres acteurs. Il n'agit pas directement auprès des élus mais plutôt au sein des professionnels de l'assainissement, toujours dans cette idée de se positionner en acteur incontournable.

Cette activité de courtier n'est pas également développée par l'ingénieur de la DSEA 94 qui agit quant à lui sur les interactions entre les élus locaux et les services de l'Etat, dans le but de faire reconnaître la responsabilité de l'Etat en matière de gestion du risque d'inondation pluviale.

ii. Faire reconnaître la responsabilité de l'Etat

L'ingénieur de la DSEA 94 propose comme solution au problème des inondations de faire reconnaître la responsabilité de l'Etat, en faisant prescrire un PPRI interdépartemental par les services préfectoraux. Pour y parvenir, il a convaincu le président du Conseil Général d'écrire directement aux autres élus engagés dans l'affaire des inondations à Fresnes, ainsi qu'au préfet, et aux parlementaires du Val-de-Marne dans les termes suivants :

« A la suite du jugement du Tribunal Administratif de Melun condamnant le SIAAP, les départements du Val-de-Marne et des Hauts-de-Seine, et la ville de Fresnes du fait des dégâts occasionnés par l'orage survenu dans la nuit du 6 au 7 juillet 2001, j'ai eu l'occasion d'écrire à vos services que nous n'envisageons pas de faire appel. Ce n'est pas faute de trouver

des inconvénients à ce jugement, mais au-delà des questions purement financières, mes services estiment qu'il sera, devant la justice administrative, difficile et incertain d'obtenir l'exonération de responsabilité pour cas de force majeure, et de faire reconnaître d'autres responsabilités que celles des collectivités propriétaires ou exploitantes de réseau à Fresnes, tant celles-ci sont diffuses et donc peu facilement identifiables et démontrables. En revanche, ce jugement nous impose d'agir promptement : Il ne faut laisser aucune des parties en présence, en conclure que la lutte contre le risque d'inondation doit reposer exclusivement sur nos collectivités locales et/ou leurs groupements, au motif que ce sont les seuls responsables aux yeux de la justice administrative. J'ai dans cette perspective, sollicité de la part de l'Etat, la remise en chantier rapide du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la vallée de la Bièvre. »¹²

Cette solution concerne uniquement les décideurs avec qui l'ingénieur du Val-de-Marne ne crée pas d'interactions. Il les informe et les sollicite, mais il n'obtient rien en retour qui puisse accroître ses ressources de légitimité et augmenter les chances de réussite de son projet. En outre, avec ces courriers, il n'agit pas directement sur les perceptions et sur les pratiques des professionnels de la ville. Il les informe mais ne les pousse pas à agir directement. Il n'endosse pas vraiment le rôle de « généraliste » dans la mesure où il crée un argumentaire qui ne regroupe pas forcément tous les avis en présence. De plus, l'activité de courtier n'est pas complète puisqu'il ne peut agir directement sur les décisions des acteurs destinataires des courriers.

Cette stratégie de changement n'a que partiellement abouti. Cet ingénieur n'a pas réussi à s'imposer comme un « acteur incontournable » et a créé un projet collectif qui rassemble les autres acteurs. La traduction du problème est en effet assez éloignée des modes d'action traditionnels des services d'assainissement en ce qu'elle suppose un raisonnement plus juridique que technique (hydraulique et hydrologique). Par ailleurs, cette stratégie transfère aux élus locaux et aux services de l'Etat, l'initiative de l'action, tandis que ces derniers, en matière de gestion des inondations pluviales, préfèrent « traditionnellement » la déléguer aux professionnels de l'assainissement et aux acteurs qui font la ville (aménageurs, urbanistes, habitants...).

En revanche, au niveau institutionnel, précisons que les collectivités déclarées responsables des inondations à Fresnes, se sont regroupées pour créer un SAGE sur le bassin versant de la Bièvre. La Commission Locale de l'Eau de ce SAGE a décidé de créer une commission spéciale « ruissellement », qui réunit différents professionnels et le président de l'association des inondés de Fresnes. Ainsi, même si le PPRI de la vallée de la Bièvre n'a pas été inscrit sur l'agenda politique local, les professionnels de la ville, les élus et les sinistrés réfléchissent désormais collectivement à la définition d'une politique de gestion des ruissellements à l'échelle du bassin versant urbain. En fait, le projet de l'ingénieur a plus été reformulé qu'abandonné.

Quant au projet de réévaluation de l'aléa pris en compte dans le Val-de-Marne, qui correspond plus au « langage » des services d'assainissement, il n'a pas non plus

12. Extrait du courrier signé par le président du Conseil Général du Val-de-Marne au président du SIAAP.

été retenu. Ce projet n'a pour l'instant pas rassemblé plusieurs acteurs différents et l'ingénieur de la DSEA n'a pas instauré de processus d'apprentissages spécifiques pour faire adhérer les autres professionnels à ce projet.

Les stratégies d'évolution des modes de gestion des inondations pluviales des deux professionnels de l'assainissement respectent donc la même forme (création d'interactions, créations de processus d'apprentissage, reformulation des problèmes), mais pas le même contenu et débouchent sur des résultats différents. Cette comparaison permet d'apporter des éléments d'explication des dynamiques de changement qui ont lieu au sein de la gouvernance locale du risque. Nous allons à présent replacer ces projets et ces stratégies de changement dans le contexte et l'histoire des collectivités locales afin de préciser les modalités qui participent à la réussite des projets de changement dans la politique locale de gestion des eaux pluviales.

8.1.3 Résultats différenciés ...

Dans chacun des services publics départementaux étudiés, nous avons pu « repérer » un professionnel porteur d'un projet de changement des modes de gestion de l'assainissement pluvial. Ces acteurs ont été sélectionnés en raison de leur réputation d'« expert » et de « perturbateur » auprès de leurs collègues, et parce qu'ils proposent tous deux un projet réformateur concernant les modes de gestion des eaux pluviales ou des inondations pluviales.

Nous avons vu que ces acteurs n'ont pas la même place dans l'organisation des services et qu'ils ne formulent pas le même projet. En revanche, ces deux acteurs se placent tous deux en situation d'intermédiaire entre plusieurs univers. Le professionnel de la Seine-Saint-Denis se place à l'interface entre les ingénieurs des services d'assainissement et les autres professionnels de la ville (aménageurs, urbanistes, architectes). Le professionnel du Val-de-Marne se place quant à lui en position d'intermédiaire entre décideurs, chercheurs et habitants, mais ne parvient pas à se construire comme point de passage obligé.

La stratégie du professionnel de la DEA réside dans l'organisation d'interactions professionnelles. Cette stratégie a porté ses fruits puisque aujourd'hui, en Seine-Saint-Denis, les services d'assainissement sont connus des services d'urbanisme, des aménageurs et des architectes, comme étant un acteur incontournable pour définir les aménagements qui participent à gérer les ruissellements. De plus, les actions de gestion paysagère des eaux pluviales et d'accroissement de la place de la nature en ville ont été retenues dans le volet « adaptation » du Plan climat du Département.

En revanche, peu d'actions spécifiques pour les eaux pluviales, visant à adapter la ville au changement climatique sont entreprises dans le Val-de-Marne. La stratégie du professionnel de la DSEA réside dans le développement et la mise à disposition de connaissances et de propositions d'actions juridiques. Cette stratégie ne fonctionne pas puisque les élus et les services de l'Etat ne se sont pas mis d'accord pour définir un PPRI. Cependant, comme nous l'avons dit, ils ont mis en place un SAGE.

Il faut à présent relativiser ces résultats en ajoutant des éléments de contexte relatifs à l'histoire de ces professionnels dans les services. L'analyse et la comparaison de ces stratégies permettent de mettre en avant les différentes dynamiques qui ont été nécessaires à l'évolution des pratiques des services d'assainissement au

niveau de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne. Ces dynamiques sont graduelles et suivent une « path dependence » construite par le référentiel des professionnels de l'assainissement et la culture des organisations départementales. Voyons dans un premier temps ces dynamiques (8.1.3.1), avant de présenter un modèle explicatif du changement des pratiques des professionnels de l'assainissement (8.1.3.2).

8.1.3.1 ... en fonction de l'histoire des services d'assainissement

Il convient de préciser que l'urbaniste de la DEA 93 a été recruté pour agir directement avec les professionnels de la ville. Sa mission a été « préparée » par les anciens cadres des services d'assainissement et la volonté de mettre en place des techniques de contrôle à la source des eaux pluviales. De plus, la volonté de créer un langage commun pour les services d'assainissement et les services d'urbanisme existait déjà. Cependant, cet acteur a lui-même créé sa position d'intermédiaire entre les ingénieurs de l'assainissement et les professionnels de la ville en s'impliquant directement dans la définition des projets d'aménagements paysagers, en s'invitant dans les réunions de chantier et en contrôlant la réalisation de ces pratiques.

« L'histoire commence en 1985, au sein d'un service qui s'appelle Etudes Avant Projet, où on commence les trucs sur les permis de construire. C'est assez timide encore, et on demande des stockages, mais assez peu. Dès 1990, c'est beaucoup plus systématique, toutes les opérations d'aménagements sont vues et dans le cadre des permis de construire on demande un peu plus. En 1992, la DEA a un service un peu plus gros pour la partie « maîtrise des ruissellements à l'amont », il y a déjà trois personnes qui font ça et ils décident de recruter un urbaniste dans un service d'assainissement, ce qui est vraiment très impressionnant, même aujourd'hui cela semble encore surréaliste, pour travailler sur la planification urbaine. En fait l'idée de la DEA à l'époque était de dire : on va essayer de travailler sur les règlements d'urbanisme, donc il faut un urbaniste. Mais en réalité ça a débouché sur autre chose à l'intérieur de la DEA (...). En 1995, on décide de changer un peu notre approche : on continue de prescrire un débit de fuite, mais par contre on a la volonté d'avoir des réponses des aménageurs qui soient des dispositifs à ciel ouvert, supportant d'autres usages urbains, et valorisant le projet d'aménagement. (...) Une des approches de la DEA a été de dire : il faut qu'on est une approche un peu plus urbaine, donc, par une intégration urbaine de ces dispositifs. En gros, un square inondable ne va pas être entretenu parce qu'il est inondable, il va être entretenu parce qu'il est square. Donc il y aura pérennité du dispositif. »¹³

L'approche par projet s'est donc construite progressivement parce que le contexte de l'organisation était favorable à ce type de pratique. Lors de notre entretien l'urbaniste de la DEA 93 a insisté sur la culture des services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis, qui lui a offert un contexte favorable et défini des pistes d'actions

13. Responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme de la DEA 93. Extrait de l'entretien du 15/12/09.

visant à organiser une gestion urbaine des eaux pluviales à partir d'une « coalition de cause ».

« Il y a un autre élément dont je n'ai pas encore parlé c'est le fait de s'imprégner de la culture de la DEA. Quand on voit des bassins comme justement le golf de la poudrerie, c'est une approche qui ne vient pas au départ d'un paysagiste ou d'un architecte. C'est une approche de gestionnaire. On se dit voilà : on doit faire un bassin de 50 000 m³, sur ces 50 000, y'en a 20 000 qui vont servir souvent et 30 000 qui vont servir rarement. Est-ce que ça vaut le coup qu'on paye un ouvrage de stockage au même prix alors qu'il y a des volumes qui ne vont pas souvent servir ? Alors, plutôt que de mettre de l'argent dans du béton, et ça déjà c'est assez révolutionnaire au sein d'un service d'assainissement. Plutôt que de faire ça, on va essayer de faire autre chose. Ça pouvait être des terrains de foot inondables, un golf... Et un bassin de stockage ce n'est pas ou vide, ou plein (...), mais à partir du moment où on comprend que c'est le plus souvent entre les deux, ça nourrit une culture de projet différente. Donc les techniques alternatives en Seine-Saint-Denis c'est surtout moi qui les ai développées, mais en fait je me suis beaucoup nourri du boulot d'assainissement très classique de la DEA. »¹⁴

La culture de l'organisation est donc un élément très important à prendre en compte, elle participe à « pré formater » la stratégie de changement et les chances de succès du projet réformateur. Le fait que le projet de changement des responsabilités pour risque ne soit pas pris en compte dans le Val-de-Marne va dans le même sens. Puisque justement, il ne s'inscrit pas, ou mal, dans la culture de l'organisation. Dans les services d'assainissement Val-de-Marne, il n'y a jamais eu d'approche spécifiquement juridique pour la gestion du risque d'inondation. Tout ce qui concerne le domaine juridique crée souvent d'ailleurs des réserves de la part des gestionnaires de l'assainissement. D'après le témoignage de l'ingénieur des services d'assainissement qui a justement été à l'origine de l'embauche de l'urbaniste à la DEA, il est très difficile, voire impossible, d'assurer l'intérêt des techniciens pour les questions juridiques.

« Cette idée d'avoir un urbaniste à la maison c'était pour qu'il puisse parler avec les urbanistes, parce que sinon, on n'a pas le même langage. Après, je voulais mettre tout le monde aux formations de juriste. Parce que le droit maintenant c'est très important. Et on était très faible là-dessus, très très faible. Avec ça j'ai eu du mal, beaucoup de mal. Mettre les techniciens au juridique... non, non, ils ne veulent pas. Ils comprennent, ils admettent que c'est important, mais ils ne veulent pas. C'est marrant ça, je n'ai pas compris pourquoi. Mais vous savez, il faut que ce soit une culture d'entreprise. Ça ne peut pas être une seule personne qui s'y mette. »¹⁵

14. Responsable du bureau Liaison avec l'urbanisme de la DEA 93. Extrait de l'entretien du 15/12/09.

15. Ancienne directrice adjointe de la DEA 93, aujourd'hui retraitée. Extrait de l'entretien du 8 octobre 2009.

Cet extrait d'entretien montre que la création d'une culture d'entreprise précède la mise en place de véritables évolutions. En revanche, l'action isolée d'un acteur, non soutenue par une culture ou un cadre général, ne peut faire évoluer les pratiques.

Par ailleurs, le sujet des responsabilités administratives touche plus directement les élus locaux et les services de l'Etat. C'est peut être pour cette raison que le SAGE a été institutionnalisé, dans le but de définir collectivement des modes de gestion des risques où les responsabilités seraient partagées, car acceptées par l'ensemble des acteurs qui participent à écrire le SAGE. Cependant, il faut garder à l'esprit que ce SAGE n'en est qu'à la phase de rédaction et pas de mise en œuvre, et qu'il n'est pas certain que ce document vienne contraindre les pratiques d'aménagement, d'urbanisme et de gestion des inondations, de l'ensemble des acteurs concernés.

Ces résultats nous permettent de proposer un modèle explicatif du changement des pratiques des services d'assainissement.

8.1.3.2 Vers un modèle explicatif du changement des pratiques des services d'assainissement

Comme le souligne déjà la plupart des travaux de science politique portant sur le changement, les évolutions de pratiques nécessitent au moins un acteur visant à les initier. Cet acteur délivre et stabilise une certaine vision des problèmes rencontrés et des solutions à mettre en place. Notre travail montre que le projet de changement est « pré formaté » par l'histoire et le contexte de l'organisation auquel appartient l'acteur de changement. L'histoire et le contexte de l'organisation procurent également des ressources aux acteurs porteurs de changement, s'ils lui sont favorables. Enfin, les solutions à organiser dépendent directement de la définition des termes du problème et ont des chances de susciter l'adhésion des autres acteurs si elles débouchent sur des projets concrets, visibles, impactant directement les pratiques des professionnels de la ville et le vécu des habitants.

L'acteur porteur de changement doit occuper des positions d'intermédiaires entre différents acteurs afin d'agir directement sur leurs perceptions des problèmes et sur leurs pratiques de gestion. Il ne peut vraiment agir sur les autres que s'il prend une position d'acteur « incontournable » et crée des relations entre les acteurs assimilables à des « coalitions de cause » (création d'un langage commun visant à soutenir et réaliser des objectifs partagés).

Ces positions d'intermédiaires permettent de faciliter les processus d'apprentissage. En augmentant ses connaissances et sa reconnaissance ainsi que sa capacité à agir au nom d'un objectif partagé, la position d'intermédiaire permet à l'acteur réformateur d'apprendre à développer une stratégie politique. De plus, en formant et en contrôlant les pratiques des autres acteurs, la position d'intermédiaire permet d'intégrer dans des processus d'apprentissage d'autres acteurs intéressés par le même problème.

Enfin, les projets de changements ne doivent pas être trop éloignés des pratiques déjà mises en place. Ils doivent s'inscrire dans des logiques qui sont connues des professionnels et qui sont facilitées par la culture de l'organisation.

Ces résultats viennent confirmer les théories sur l'incrémentalisme qui explique pourquoi les évolutions des politiques publiques et des institutions sont longues et graduelles. Par « nature » les institutions et les acteurs préfèrent inscrire leur action

par référence au chemin emprunté (path dependence). C'est pourquoi les acteurs réformateurs aboutissent le plus souvent à des « recyclages » [Lascoumes, 1994] de pratiques, plutôt qu'à des évolutions nettes.

Soulignons également que dans le cadre des services d'assainissement, l'acteur réformateur soutient un projet visant à répondre à un problème existant et non à un futur problème probable. Le référentiel des professionnels de l'assainissement font que ces derniers cherchent avant tout à apporter des solutions à des problèmes connus. Il peut s'agir de problèmes variés comme le problème de l'entretien des techniques de gestion des eaux pluviales à ciel ouvert, ou le problème d'être déclaré responsable des inondations par la justice administrative. Mais il n'y a pas de projets réformateurs sans problème avéré. La logique d'action des services d'assainissement réside dans le fait de résoudre des problèmes existants. Dans cette perspective, on comprend qu'il soit difficile de mettre en place des projets visant à anticiper les impacts du changement climatique. L'idée même de gestion anticipative correspond mal à la culture des professionnels de l'assainissement. Il faut cependant relativiser ce propos en prenant en compte le fait que la gestion des eaux pluviales, en amont des réseaux, constituent justement une gestion anticipative, puisqu'elles servent à ne pas aggraver les inondations futures. Mais il s'agit toujours de fonder des pratiques sur un problème connu et « certain ».

Par ailleurs, les services départementaux d'assainissement étudiés entretiennent des relations avec des chercheurs de l'Ecole des Ponts et Chaussées depuis les années 1980. Cette situation a permis aux chercheurs de traiter des problèmes urbains et aux professionnels des services de s'approprier des problèmes des chercheurs [Deroubaix et al., 2007]. Le fait que les chercheurs et les professionnels de l'assainissement aient l'habitude de travailler ensemble peut conduire à une appropriation anticipée du problème du changement climatique. Cependant comme nous l'avons vu, dans le contexte actuel des incertitudes liées à la caractérisation des impacts du changement climatique, il n'est pas du tout sûr que les professionnels de l'assainissement puissent s'approprier la question de l'adaptation. Pourtant nous avons vu qu'à l'intérieur de la DEA 93, un professionnel propose d'ores et déjà un projet d'adaptation au changement climatique en construisant la ville bioclimatique.

L'analyse des stratégies de changement des professionnels de l'assainissement montre qu'au niveau des services départementaux, les évolutions des pratiques sont encadrées par le contexte et l'histoire de l'organisation à laquelle un acteur réformateur appartient. Ce contexte délivre à la fois les ressources de changement, et le cadre cognitif qui participe à prédéfinir les termes des problèmes à résoudre ainsi que les solutions à organiser. Le projet de changement ne peut réussir que si le problème et les solutions définis ne s'éloignent pas trop des problèmes et solutions préexistantes.

Enfin, pour parvenir à diffuser le projet de changement et à enrôler les autres acteurs dans le projet, les acteurs réformateurs peuvent utiliser la médiation comme stratégie de rassemblement et de contrôle des autres acteurs, afin de développer des processus d'apprentissage de plusieurs ordres (apprentissage de méthodes techniques et politiques). En se plaçant eux-mêmes en position d'intermédiaires, les acteurs réformateurs deviennent incontournables dans le processus de mise en œuvre de certaines solutions. Cependant, si ces solutions se démarquent trop de la « path dependence » de l'organisation, le projet réformateur perd ses chances d'être mis en

œuvre ou augmente ses chances d'être reformulés par d'autres acteurs.

Les médiateurs de l'assainissement sont donc des acteurs qui se positionnent eux-mêmes en acteur incontournables dans le système de gestion. Au moment de notre étude, seul l'urbaniste de la DEA 93 était véritablement un médiateur de l'assainissement urbain. Un médiateur à l'origine d'une coalition de cause, participant directement à la mise en œuvre des politiques d'aménagement et d'urbanisme liées à l'hydrologie urbaine.

Pour compléter cette analyse des stratégies individuelles de changement, nous avons étudié les projets de changements et les pratiques politiques de deux présidents d'associations d'inondés. Nous allons voir qu'au niveau local, les habitants participent également à l'évolution des pratiques des services des collectivités. Au niveau des territoires, ils peuvent agir directement auprès des acteurs qui définissent les modes de gestion des inondations en faisant pression sur les élus et les ingénieurs des collectivités locales dans le but, au départ précis, de faire évoluer les niveaux de protection organisés.

8.2 Mobilisations et médiations des sinistrés

Le 5 mars 2009, lors de la réunion « Entre-nous » organisée par Conseil Général du Val-de-Marne à la maison publique de Fresnes, une dizaine de membres de l'association SECDEF (SauvergardE et Cheminement des Eaux de Fresnes) déployait une banderole devant le président du Conseil Général et le maire de la ville pour faire passer un message simple et direct : « Plus jamais d'eaux polluées, à Fresnes, dans nos maisons. »

Cette réunion ne portait pas exclusivement sur le problème des inondations puisqu'elle faisait partie d'une des « visites pour le dialogue direct »¹⁶ programmées par le CG 94 dans toutes les communes du département. D'autres sujets ont d'ailleurs été abordés comme les collèges, les espaces verts, les arbres du cimetière, la bibliothèque... Mais cette réunion a été utilisée par les inondés de Fresnes pour en faire un « théâtre de mobilisation ». Ils se sont emparés de la parole à plusieurs reprises et ont agi sur le « décor » en dépliant la banderole au fond de la salle. Ainsi installée, la banderole figurait en arrière plan de toute intervention du public (filmée et diffusée sur un grand écran face au public), et était face aux élus locaux pendant toute la réunion.

Sur les dix sept interventions du public ce soir-là, trois ont fait directement référence au problème des inondations pluviales. Les adhérents de SECDEF agissaient avec professionnalisme en exposant les problèmes à l'assistance et en posant des questions précises aux élus locaux. Le président de l'association avait même préparé un discours qui commençait de la sorte :

« Vos excellents services d'eau, bien représentés ce soir, ont fait les études et ont fait des choix. La décision finale ne dépend donc plus d'un choix technique, mais d'un choix politique. Nous souhaitons alors vous

16. Les réunions publiques « Entre-nous » sont qualifiées par les services de communication du CG 94 de « visites pour le dialogue direct entre élus et val-de-marnais ».



FIGURE 8.1 – « Réunion « Entre-nous » organisée par le GG 94 avec les Val-de-Marnais » prise à Fresnes le 5 mars 2009.

posez des questions précises. Premièrement, quelles contributions financières du Conseil Général estimez-vous pouvoir utiliser pour réduire les inondations alors que vous n'avez rien inscrit ni prévu dans le schéma départemental d'assainissement ? Deuxièmement, que comptez-vous entreprendre et quand, avec les autres collectivités, pour que la construction du bassin sous le parc du moulin de Berny se fasse ? »¹⁷

Quarante-cinq minutes plus tard, l'homme assis à côté du président de l'association ajoute :

« Notre problème à Fresnes, c'est qu'on est excentré et limitrophe du département des Hauts-de-Seine. Vous avez parlé de Sucy et de Chevilly qui sont au centre du Val-de-Marne, mais nous alors ? On sait que vous devez vous mettre d'accord avec les Hauts-de-Seine et que ce n'est pas facile, mais aujourd'hui, il faut prendre le problème à bras le corps. Personnellement, on m'a toujours appris que gouverner c'était prévoir. Alors prouvez-nous qu'en matière d'assainissement vous pouvez le faire. »¹⁸

Enfin, quelques minutes avant la fin de la réunion, la femme assise de l'autre côté du président de l'association vient ajouter un dernier argument :

« Vous avez fait le choix politique d'être contre le Grand Paris, mais nous on se demande si justement le Grand Paris ne serait pas la solution à notre problème, pour que vous, les Hauts-de-Seine et le SIAAP, vous vous mettiez enfin d'accord ? »¹⁹

Ces interventions montrent comment les inondés de Fresnes se sont saisis d'un espace politique pour porter leurs revendications. Elles montrent également que les membres de l'association de Fresnes connaissent et rendent publiques les contraintes politiques liées à la décision de construire un nouveau bassin de stockage d'eaux pluviales : les financements n'ont pas été prévus, et le département du Val-de-Marne souhaite faire participer d'autres collectivités locales à ce financement. Le problème des inondations à Fresnes peut être résolu sur le plan technique, mais au niveau politique, le Conseil Général du Val-de-Marne doit « se mettre d'accord » au moins avec les Hauts-de-Seine, la commune de Fresnes, la Communauté d'Agglomération du Val de Bièvre, et le SIAAP. En outre, le président de l'association fait référence au fait que plusieurs professionnels de la DSEA 94 sont présents lors de cette réunion. En effet, cinq ingénieurs, dont la directrice des services, le directeur du Service Etudes Générales, et l'ingénieur « réformateur », se sont assis à l'extrême opposé des membres de l'association. Ils n'ont rien dit, mais souhaitaient être présents, même si cette réunion n'avait pas pour sujet officiel le problème des inondations pluviales. Enfin, l'adhérente de SECDEF fait référence au Grand Paris parce que le président du CG 94 a passé plus de vingt minutes à expliquer et critiquer le projet du gouvernement en la matière.

Cette prestation publique illustre bien le rôle des associations de sinistrés dans la gouvernance locale du risque. Les inondés demandent des comptes aux élus locaux

17. Président de SECDEF. Extrait du discours prononcé le 5 mars 2009.

18. Adhérent de SECDEF. Extrait d'intervention lors de la réunion publique du 5 mars 2009.

19. Adhérent de SECDEF. Extrait d'intervention lors de la réunion publique du 5 mars 2009.

et détiennent des informations relatives aux solutions techniques proposées et aux contraintes politiques liées à la décision. Cette prestation n'est qu'une action parmi d'autres, mais elle était certainement la plus « médiatique », parce qu'organisée directement devant cent cinquante personnes non directement impliquées dans la définition et la gestion du problème des inondations pluviales.

D'après les entretiens que nous avons pu réaliser, le président de l'association SECDEF était à l'origine de cette action. A l'instar des deux professionnels des services d'assainissement, le président de SECDEF est connu des Fresnois, des élus, des professionnels de la DSEA et des services préfectoraux. Il détient une réputation d'« expert » et de « perturbateur » auprès des habitants, des élus et des professionnels de l'assainissement. Cet acteur peut être qualifié d'acteur intermédiaire parce qu'il a la capacité à occuper des positions multiples auprès des acteurs qui vivent et qui gèrent le problème des inondations. En outre, il se positionne pour s'approprier le problème et proposer des solutions. Cette stratégie est également organisée, à d'autres niveaux, par la présidente de l'Association de Défense des Inondés de Montreuil (ADIM).

Dans cette partie, nous nous intéressons spécifiquement aux stratégies mises en place par les présidents des associations d'inondés. Ces acteurs visent à initier des changements au sein de l'action publique locale, en demandant aux élus et aux ingénieurs des services publics de faire évoluer les niveaux de protection organisés. Sur les deux territoires étudiés, nous avons pu analyser leurs actions et revendications. Nous verrons comment ils se placent parfois en position d'acteur intermédiaire, à l'interface entre les services publics et les habitants, afin de faire accepter leur « projet réformateur ».

Afin de saisir les histoires personnelles, les motivations inhérentes à la construction de rôles politiques des associations, ainsi que le contenu des projets réformateurs, nous avons réalisé des entretiens avec les présidents d'association. Ces personnes nous ont aussi permis de consulter leurs archives personnelles (comptes-rendus des conseils d'administrations, bulletins de l'association, courriers envoyés aux autorités, cartes, coupures de presse.) Nous avons également utilisé les informations diffusées sur Internet par ces associations. Le réseau Internet est devenu un outil essentiel des associations de protection de victimes ou des associations de protection de l'environnement [Bayet, 2005]. En ce qui concerne plus particulièrement l'association de Montreuil, nous avons en effet pu constater l'utilisation de cet instrument de communication. La création d'un site Internet sur les inondations pluviales permet à la présidente de l'association de faire connaître le « problème » des inondations pluviales et de présenter les actions de l'association, tout en diffusant des argumentaires particuliers quant à l'expérience du risque. Le site de l'ADIM est en effet riche en contenu et en humour, comprenant des photos, et des archives sur le phénomène.

Le rôle des associations dans les politiques des risques a été étudié dans certains travaux de science politique qui montrent comment les associatifs peuvent être des « lanceurs d'alerte » [Chateauraynaud, 2002] et apportent des nouveaux éléments aux autorités publiques pour inscrire le risque sur l'agenda politique. D'autres travaux montrent comment des « scènes locales du risque » se constituent, parfois directement sous l'action des représentants d'associations, pour « donner forme à

la menace, mettre en langage partagé des questions à la limite du décidable et du formulable.» [Decrop, 2002]. La sociologie des mouvements sociaux montre comment les associations constituent des acteurs capables de s'organiser de manière concertée, en vue de défendre une cause, et parviennent à faire évoluer les décisions prises par les autorités [Neveu, 1996]. En ce qui concerne les associations d'inondés, Cyril Bayet montre comment elles prennent aujourd'hui une part importante dans les débats et les controverses à propos des enjeux de prévention du risque d'inondation. Leur contribution réside essentiellement dans « *la production et la défense d'un ensemble d'intérêts territoriaux qu'elles estiment négligées par la politique préventive actuelle* » [Bayet, 2005]. Leur apport est aussi de contribuer à définir les intérêts des habitants des « zones à risques » et de faire entendre leur voix auprès des pouvoirs publics [Bayet, 2005]. Surtout, les associations d'« inondables », c'est-à-dire des personnes exposées au risque d'inondation, « *posent à l'action publique de gestion des inondations un ensemble de questions relatives à ses aspects procéduraux et à l'acceptabilité sociopolitique du cadre cognitif et normatif qui la sous-tend* » [Bayet, 2005]. Peut-on alors reprendre l'hypothèse d'Ulrich Beck selon laquelle on assisterait désormais à un nouveau gouvernement des risques, dans lequel il y aurait de nouveaux liens démocratiques et une réinvention des pratiques politiques qui laisseraient plus de place aux individus dans la détermination des objectifs et des moyens des politiques ?

Nous verrons que si le rôle des associations d'inondés est de plus en plus reconnu, ces acteurs ne sont pas pour autant considérés comme des pairs par les professionnels de la gestion des risques. On peut dès lors formuler l'hypothèse que la politique locale du risque d'inondation pluviale se met en place sans prendre réellement en compte l'avis des sinistrés. Dans son ouvrage sur les politiques des risques, Olivier Borraz montre justement que les transformations des politiques des risques n'ont pas été accompagnées de changements notables dans la participation des parties intéressées et du public au processus de décision [Borraz, 2008]. Cette section est l'occasion de poser la question de la place des associations d'inondés dans le processus de décision et dans la mise en œuvre de la résilience des territoires. Nous nous concentrons plus particulièrement sur le rôle des présidents de ces associations afin de continuer à évaluer l'importance des stratégies de médiation de certains acteurs individuels dans les évolutions des modes de gestion des inondations et leur efficacité sur les choix en matière de politique d'assainissement. Nous verrons qu'un des deux présidents d'association fait désormais partie du système d'acteur chargé de définir la politique territoriale de l'eau à l'échelle du bassin versant de la Bièvre. En revanche, l'autre président a finalement cessé d'intervenir auprès des acteurs de la politique de l'eau et de l'assainissement, ce qui tend à relativiser l'idée selon laquelle les acteurs associatifs participeraient de plus en plus au processus de définition des politiques.

Les acteurs associatifs de nos terrains d'études se sont initialement mobilisés parce qu'ils ont subi ce qu'on peut appeler un « traumatisme » lié à l'inondation de leurs maisons par des eaux insalubres. Ces mobilisations ne sont donc pas exemptes d'une certaine dimension émotionnelle. Cependant, l'expérience personnelle et subjective du risque ne doit pas cacher la capacité politique de ces acteurs qui interagissent directement avec les acteurs publics en charge du risque, à l'intérieur et à l'extérieur des territoires administratifs. Nous verrons dans un premier temps com-

ment les présidents de ces associations ont dépassé leur histoire personnelle pour construire des rôles politiques en vue d'influencer les décisions prises par les autorités (8.2.1). Nous verrons ensuite, comment ces acteurs ont construit des projets réformateurs et ont réellement pu influencer les politiques instaurées (8.2.2). Nous verrons que ces projets subissent des transformations tout au long de l'action menée par l'acteur réformateur, et permettent parfois aux acteurs associatifs d'intégrer le système d'acteurs en charge de la gestion locale du risque (8.2.3).

8.2.1 Des histoires personnelles à la construction de rôles politiques

Les associations de Fresnes et de Montreuil sont des associations d'« inondables » [Bayet, 2005]. Elles se distinguent des associations de protection des victimes d'inondations parce qu'elles ne cantonnent pas leur action à l'aide des victimes pour les recours en procédure d'indemnisation. Même si elles traitent de la question des indemnisations, elles cherchent également à agir sur le terrain de la prévention en interrogeant les causes de ces phénomènes et en interpellant les pouvoirs publics pour mettre en place des solutions. En ce sens, ces associations ont un véritable rôle politique puisqu'elles interagissent directement avec les acteurs publics qui prennent en charge le risque.

Nous avons vu comment certains professionnels de l'assainissement, porteurs de projets de changement des pratiques en matière de gestion des inondations pluviales, construisaient leur positionnement stratégique pour assurer le succès de leurs projets. Nous allons voir dans cette partie comment les présidents d'associations d'inondables se mobilisent et construisent des stratégies d'acteurs intermédiaires qui leur permettent d'investir des rôles politiques.

A des niveaux différents, les deux présidents d'association ont obtenu une certaine reconnaissance de la part des élus locaux et des professionnels de l'assainissement. Ils sont parvenus à faire reconnaître la légitimité de leurs revendications et à recevoir une « contrepartie » matérielle et/ou symbolique de la part des autorités. Ces contreparties sont bien différentes dans les deux cas, mais elles ont eu le même effet principal : la reconnaissance du statut d'inondable et du potentiel politique de ces acteurs.

Nous verrons en effet, que la présidente de l'ADIM a été reconnu « inondable » par les autorités locales et a pu bénéficier de l'installation gratuite, de la part de la mairie, de clapets anti-retour sur ses canalisations privées. Dans un tout autre registre, le président de SECDEF a été reconnu « inondable » et porteur de revendications utiles pour définir la politique locale de l'eau puisqu'il a été élu par les différents acteurs territoriaux (agence de l'eau, DREAL, services d'eau et d'assainissement, associatifs, élus locaux) président de la commission « maîtrise des ruissellements » du SAGE Bièvre.

La comparaison des actions des deux présidents d'association permet d'analyser comment et à quel moment les présidents d'associations dépassent le syndrome NIMBY (Not In My Back Yard) qui réduit les revendications au fait de dire « pas d'inondation dans ma cave », « pas de PPRI chez moi ». Nous verrons qu'ils peuvent créer de véritables rôles politiques dans la définition de la politique territoriale de

l'eau. Même s'ils ne bénéficient pas de la légitimité des élus locaux ou du même statut d' « expert » que les ingénieurs, les acteurs associatifs développent des interactions de connaissance et de formation au moins avec leurs adhérents et parfois avec les élus et les fonctionnaires territoriaux. Ces interactions leur permettent de développer un argumentaire sur le phénomène d'inondation, de se positionner en acteur de la politique du risque et d'aider les potentiels sinistrés à se protéger.

En outre, en se mettant en situation d'acteurs intermédiaires, les présidents d'association posent à l'action publique de prévention des inondations un ensemble de questions relatives à ses aspects procéduraux et au cadre cognitif et normatif qui la sous-tend. En ce qui concerne les aspects procéduraux, nous verrons que les présidents d'association soulèvent d'abord la question suivante : qui est responsable de la gestion des inondations, les autorités publiques ou les habitants ? En outre, quels sont les cadres d'interactions existant entre eux ? Les habitants sont-ils considérés autrement que comme des acteurs uniquement voués à gérer les crises et les après crises ? Nous verrons qu'ils cherchent à se positionner pour agir directement sur les procédures de définition des niveaux de risque. Par ailleurs, les présidents d'association agissent sur le cadre cognitif et normatif de la gestion du risque pluvial en élaborant et diffusant des énoncés relatifs à « l'étiologie » du problème. Ils accolent une composante sociale à la gestion des risques en diffusant le message selon lequel ce problème n'est pas qu'un problème de réseaux techniques des collectivités locales, mais avant tout un phénomène qui perturbe le quotidien de certains habitants. De plus, ils insistent sur la responsabilité administrative des collectivités.

Tout comme les stratégies des professionnels de l'assainissement, celles des présidents d'associations sont le résultat d'une histoire personnelle et se construisent par rapport à leur propre expérience du risque d'inondation.

Nous présenterons d'abord l'histoire des présidents d'association d'inondables (8.2.1.1) avant d'analyser leurs stratégies politiques à partir de leur capacité à se positionner en acteur intermédiaire (8.2.1.2). Nous verrons notamment comment ils créent des interactions de formation et de connaissance dans le but d'intervenir sur la définition même du « problème » des inondations pluviales.

8.2.1.1 Défenseur des inondables, un rôle construit au fil d'une histoire personnelle

Une « identité d'inondé » correspond à un statut social particulier, celui d'avoir vécu au moins une fois le phénomène d'inondation. L'identité d'inondable fait quant à elle référence au fait que le statut d'inondé est « renouvelable ». L'exposition à la fatalité du risque confère le statut d'inondable.

Nous avons vu dans la deuxième partie de ce mémoire que le fait d'avoir vécu une inondation une fois conduisait les habitants à développer des techniques de protection de leurs biens. Le fait de vivre ce type de phénomène entraîne donc des modifications dans les habitudes de vie des habitants. Pour autant, certains habitants vont développer des techniques « offensives » en plus de techniques « défensives ». Il s'agit du cas des présidents d'association étudiés, qui sont à l'origine des mobilisations collectives qui ont eu lieu à Fresnes et à Montreuil au sujet des inondations pluviales. Ces deux mobilisations « offensives » sont directement liées aux ressources sociales et politiques dont bénéficient ces individus, ainsi qu'à leur histoire.

Le président de SECDEF a subi des inondations très importantes notamment en 1969, 2000 et 2001. Ces années-là, il a connu une montée des eaux à hauteur de deux mètres, à l'intérieur de son hall d'entrée et de son bureau situé de plain-pied. Aujourd'hui, le bureau du président de l'association est situé au troisième étage de la maison sous les toits, et les murs du hall d'entrée sont carrelés à hauteur de deux mètres (pour faciliter le nettoyage).

Le président de SECDEF a notamment réussi à obtenir une indemnisation directe de la part des services communaux, départementaux et interdépartementaux d'assainissement grâce au jugement du Tribunal Administratif de Melun du 7 janvier 2010. Ce dernier a condamné les collectivités à réparer le préjudice moral subi par M. Véret et à rembourser la franchise d'assurance augmentée, appliquée dans les cas où des inondations se répètent dans des zones non couvertes par un PPRI. En plus du jugement qui a déclaré les collectivités locales comme étant à « *l'origine de l'aggravation des dommages résultants de l'épisode orageux de juillet 2001* »²⁰ ; le président de SECDEF a organisé plusieurs types d'actions pour défendre sa cause.

Nous avons vu plus haut comment lui et certains membres de son association ont pu orchestrer la rencontre entre le président du Conseil Général et les Fresnois lors de la réunion publique du 5 mars 2009. Il a également été à l'origine d'une instruction interministérielle conduite pour évaluer la politique de gestion des inondations pluviales dans la vallée de la Bièvre. Il a aussi milité directement auprès du Préfet de département afin de provoquer la prescription d'un PPRI après les orages et les inondations de juillet 2001. Ce PPRI n'a jamais été approuvé mais sa prescription a permis aux sinistrés de ne pas voir leur franchise d'assurance augmenter. Enfin, il publie plusieurs fois par an un bulletin d'information réservée à la question des inondations pluviales, intitulé « Orages sans désespoir ». Dans ce bulletin, il fait référence à l'ensemble des actions menées par l'association SECDEF (manifestations publiques, courriers envoyés et reçus, réunions...) et aux résultats qu'il en retire. Surtout, il diffuse l'information selon laquelle seule la construction d'un bassin de 50000 m³ sous le parc du Moulin de Berny serait « LA SOLUTION » (écrit en lettres capitales dans le bulletin de l'association). Il fait également référence de façon récurrente au changement climatique et au risque d'aggravation des inondations pluviales dans la vallée de la Bièvre. Par exemple, on peut lire dans le bulletin de mars 2008 : « *Alors que les météorologues nous annoncent l'aggravation, tant en fréquence qu'en intensité, des précipitations orageuses, que nous en voyons les manifestations dévastatrices dans le monde comme en France, attendrons-nous sans rien faire de nouvelles catastrophes ?* »²¹

Nous analysons l'ensemble de ce « répertoire d'actions »²² [Tilly, 1984] comme étant le résultat d'une stratégie politique d'une part, mais aussi d'une construction socioprofessionnelle, résultant de l'histoire personnelle du président de l'association. En effet, le président de SECDEF a connu plusieurs inondations importantes qui

20. Considérant n°1 des conclusions d'appels en garantie du jugement administratif, « Véret contre Département du Val-de-Marne », 7 janvier 2010. Tribunal Administratif de Melun, dossier n°0602851-6.

21. Extrait de l'article *Les mauvaises nouvelles pleuvent*, écrit par le Président de SECDEF dans le bulletin « Orages sans désespoir » n°20 de mars 2008 (page 6).

22. Un répertoire d'actions désigne l'ensemble des types d'interventions auxquels peuvent avoir recours un acteur pour se faire entendre dans un milieu donné.

ont forgé son expérience de la catastrophe. De plus, son expérience professionnelle de juriste a participé à construire et à déterminer la nature des actions mises en œuvre pour faire réagir les collectivités.

Dans le récit qui suit, on voit bien comment cet acteur s'est positionné, dès sa première expérience du risque, en « chef de file » pour construire la stratégie des inondables, et en « perturbateur » de l'ordre établi par les collectivités locales.

« Il y avait eu des inondations avant déjà, mais moi je n'en ai pas été témoin puisque j'habite ici depuis 1967. Donc la première grande inondation de 1969 a été créée par un très gros orage d'été du mois de juin, au moment où le collecteur du Fresnes-Choisy était en cours de réalisation, donc évidemment il ne pouvait pas acheminer les eaux. De plus, les ouvriers avaient dévié les égouts avec des bâtardeaux d'eau, c'est des murs dans les égouts qu'on fait soit avec des barrages à poutrelles, soit avec des sacs, il y a différentes techniques suivant la durée qu'on veut pour les obstacles. C'était un vendredi soir, les entreprises quittent le chantier et bouchent le collecteur, et le samedi soir intervient cet énorme orage et l'eau monte à une vitesse... Et nous on subit notre première inondation. Le lendemain, les gens accablés, parce que l'eau avait envahi tous les jardins. (...) Tout le monde voulait monter à la mairie. Tout le monde était en très grande colère et c'est là que moi j'ai dit : « écoutez ça ne sert à rien de vouloir se battre, d'avoir des gestes de violence comme ça, il faut créer une association et puis engager une procédure devant le juge administratif pour qu'on ait un expert en référé ». »²³

Le président de SECDEF est juriste de formation et était, en tant qu'actif, administrateur de biens. Son « background » juridique explique pourquoi il a tout de suite orienté son action vers le recours en justice. Son histoire professionnelle l'a en plus conduit à connaître les différents acteurs qui interviennent dans les politiques d'aménagement. Il bénéficie en outre d'une certaine culture technique en ce qui concerne les grands ouvrages. Cependant, il a d'abord cherché à faire intervenir des acteurs intermédiaires extérieurs au système d'acteurs chargés de gérer les inondations pluviales (expert en référé, fonctionnaires gouvernementaux), afin de comprendre le phénomène d'inondation dont il est victime.

« J'ai administré de grands ensembles à caractère sociaux pour des investisseurs privés, compagnies d'assurances, caisses de retraites... donc souvent sur de grands domaines et ça m'avait déjà donné une connaissance, bien que je ne sois pas technicien, mais des problèmes techniques, des problèmes structurels de réseau et puis des problèmes contractuels bien entendu. »²⁴

Enfin, le fait qu'il soit aujourd'hui retraité lui fournit les ressources temporelles nécessaires à la construction d'une stratégie de « perturbateur » des pratiques et des routines professionnelles et politiques en place.

Par ailleurs, sa première expérience d'inondé a été vraisemblablement « choquante », puisqu'il a dû faire face, en plus de la montée des eaux, à sa saleté, à

23. Président de SECDEF. Extrait de l'entretien réalisé le 25 mai 2008.

24. Président de SECDEF. Extrait de l'entretien réalisé le 25 mai 2008.

l'arrivée (ou à la peur de l'arrivée) des rats et au fait que certains riverains aient perdu une partie de leurs meubles et affaires personnelles. Pour faire face à cette expérience, il s'est positionné en chef de file afin d'organiser « l'après crise » peu gérée par les autorités publiques. L'extrait d'entretien qui suit montre le caractère volontaire et même autoritaire de cet acteur et sa capacité à se positionner en gestionnaire de crise. Son récit décrit comment il a organisé des groupes de riverains capables de recueillir les doléances des autres riverains, d'organiser le nettoyage des rues, la dératisation et le remplacement des meubles perdus dans l'inondation.

« J'ai créé tout de suite une structure qui s'est avérée efficace à l'époque, avec des gens qui étaient chargés du dépannage, du nettoyage, de la désinfection, de tout ça... entre tous les sinistrés on a créé une structure de rue. On était trois cent, c'était trop compliqué, alors j'ai dit : « Réunissez vous par rue et désignez deux représentants », comme ça, on pouvait avancer. « Les responsables de rue, vous restez, les autres vous partez, comme ça on va s'occuper de tout avec le maire adjoint chargé de l'urbanisme ». Et puis l'après midi j'ai réuni tous ces gens là et j'ai dit bon maintenant il faut qu'on se répartisse les tâches, non seulement vous êtes responsables de rue mais il faut en plus que vous preniez une responsabilité dératisation, nettoyage, remplacement de meubles pour les gens... On a fait appel à la générosité publique, aux fabricants de meubles pour avoir des matelas etc... et puis à l'époque il y a eu un gros élan de solidarité. »²⁵

La présidente de l'association des inondés de Montreuil a également vécu une première expérience « traumatisante », ou du moins assez importante pour la conduire à créer une association d'inondés qui n'existaient pas auparavant.

« Quand je suis arrivé en 2001, j'ignorais que ça pourrait être inondé, donc GROSSE SURPRISE. J'avais encore tous mes cartons au sous sol, je venais juste d'emménager. Ça a commencé et j'ai été très étonnée car ça va à une vitesse incroyable. Ça sortait des égouts, et moi dans mon sous sol, j'ai des toilettes, j'ai des douches et en quelques minutes l'eau jusqu'à plus d'un mètre cinquante. Et on ne peut rien faire car ça va trop vite. Ça se remplit en quelques minutes ! C'est fou ! Et tu te demandes qu'est-ce que tu vas faire ? Tu te mets sur la plaque, mais rien. Donc voilà, j'étais très mécontente et j'ai questionné un petit peu tout le voisinage : « oh mais c'est récurrent, oh mais c'est depuis longtemps ! » ; « Oui mais vous faites quoi ? » ; « Et bien on subit, on écrit à la mairie, des fois on reçoit une réponse et des fois pas du tout ». « Alors la seule force qu'on ait, c'est de créer une association ». Donc c'est ce qu'on a fait en 2001, on a créé l'Association de Défense des Inondés de Montreuil. »²⁶

Alors que les autres riverains étaient habitués à ce type d'inondations, la nouvelle arrivante a été surprise et choquée par ce phénomène rapide et dévastateur. D'autant plus qu'en juin et juillet 2001, la présidente de l'ADIM a vécu trois inondations à la suite.

25. Président de SECDEF. Extrait de l'entretien réalisé le 25 mai 2008.

26. Présidente de l'ADIM. Extrait de l'entretien réalisé le 12 mai 2010.

En conséquence, elle a décidé d'organiser une association qui lui a permis d'inter-agir directement avec les autorités. Le répertoire d'actions de l'ADIM est différent de celui de l'association SECDEF puisqu'à Montreuil, il n'y a pas eu d'action en responsabilité devant le tribunal administratif, ni de convocation d'expert en référé, ni d'instruction interministérielle, ni de bulletins réguliers offrant une vision d'ensemble du problème et des pistes relatives aux solutions à organiser. En revanche, la présidente et quelques adhérents de l'ADIM ont organisé des stands d'informations lors de manifestations sur l'eau ou sur les associations de quartier. Ils ont également créé un site Internet proposant non sans humour des solutions pratiques pour se protéger ou pour « vivre avec » le risque (par exemple : « garer un bateau dans votre garage plutôt qu'une auto »). Ils ont même écrit une chanson qui donne la « version » des inondés sur ce phénomène : « *Trois pas en avant, trois pas en arrière, et toujours inondés, depuis des années. Il était une histoire, d'eaux propres et d'eaux usées, qui remplissent les trottoirs, les caves et les pavés. Les gens disent « Ouh là là ! » en constatant tous les dégâts, et stop ! Encore nettoyer ! Toujours recommencer, trempez vous les pieds, et bouchez-vous le nez !...* »²⁷

Les répertoires d'actions des associations sont donc très différents. Cette différence est imputable à la personnalité et aux ressources socioprofessionnelles dont disposent les présidents d'association. Cependant, il ne faut pas perdre de vue que ces actions permettent, dans les deux cas, de donner à voir les mobilisations des inondables, conduites par des présidents qui se positionnent eux-mêmes en acteur intermédiaire entre les inondés et les autorités.

8.2.1.2 Mobilisations et situations d'intermédiaires politiques

A partir de leurs mobilisations et diverses actions, les présidents d'associations se placent en situation d'intermédiaires entre les habitants inondés et les pouvoirs publics. Leur rôle consiste d'abord à faire remonter les doléances des inondables. En tant que présidents d'association, ces acteurs « réformateurs » disposent d'un mandat légitime pour les représenter. Ils cherchent également à agir directement sur la définition et l'organisation des niveaux de protection. Ils ont pour mission d'alimenter les controverses et/ou de faire pression sur les autorités pour faire évoluer les niveaux de protection proposés. Nous allons voir qu'ils savent se poser en interlocuteurs des acteurs de politiques publiques qui peuvent leur permettre d'atteindre leurs objectifs, tout en restant proches de leurs voisins inondables, qui leur procurent leur légitimité.

Dans le cas du président de SECDEF, on peut noter qu'il se place en situation d'intermédiaire entre les Fresnois inondables et les autorités, et aussi parfois entre les divers représentants des autorités publiques (services de l'Etat, SIAAP, Conseil Général, agence de l'eau). Dans son activité de président d'association, et notamment par le biais de son bulletin d'information, il informe ses adhérents des évolutions relatives à la politique de l'eau et de l'assainissement concernant Fresnes et ses environs. Nous avons également pu observer lors des premières réunions du SAGE Bièvre comment cet acteur se positionnait comme intermédiaire entre les différents professionnels de l'eau et de l'assainissement de la région parisienne. Il cherchait à

27. Extrait de la chanson des inondés de Montreuil.

recueillir les différents avis et procédait à une véritable « chasse à l'information », notamment en invitant à déjeuner chez lui certains de ces acteurs.

Précisons que le président de SECDEF ne s'est pas d'emblée situé en tant qu'acteur intermédiaire. Il a d'abord cherché de l'aide et des informations auprès d'autres acteurs intermédiaires, au premier rang desquels figure l'expert nommé par le juge administratif en référé, et ensuite auprès des fonctionnaires d'Etat chargés d'une mission interministérielle sur les submersions dans la vallée de la Bièvre. Ces deux missions d'expertise, réalisée pour le compte du juge administratif d'une part, et pour le préfet de la région Ile-de-France d'autre part, n'ont pas débouché sur une situation jugée satisfaisante par le président de SECDEF. Même si ces experts étaient mandatés par des hautes autorités, ils n'ont pas réussi à trouver les solutions qui amélioreraient la situation d'inondables des Fresnois. Le président de SECDEF s'est alors par la suite lui-même placé en situation d'acteur intermédiaire, en intervenant directement auprès des élus locaux, des fonctionnaires territoriaux, et des services déconcentrés de l'Etat. Il faut tout de même souligner qu'il investissait déjà, dans une certaine mesure, le rôle d'intermédiaire puisqu'il est lui-même à l'origine de la nomination d'un expert en référé, et des courriers et revendications qui ont conduit à déclencher l'inspection interministérielle. Mais il a d'abord cherché à comprendre le problème et à investir ce domaine en faisant nommer des experts extérieurs sur le sujet.

En revanche, la présidente de l'ADIM s'est tout de suite positionnée en situation d'acteur intermédiaire entre les inondables et les services de la mairie. Cependant, si cette position lui a permis de s'entretenir directement avec la fonctionnaire chargée de l'assainissement de la ville de Montreuil et une élue municipale, elle ne lui a pas permis de se faire connaître et reconnaître par les professionnels de l'eau, au niveau départemental, comme élément « perturbateur ». Alors que le président de SECDEF est connu par la grande majorité des professionnels de l'assainissement du Val-de-Marne, par une partie du personnel du SIAAP, de la préfecture et de l'agence de l'eau, la présidente de l'ADIM n'est connue qu'au niveau municipal.

Un autre élément différencie nettement les stratégies des deux présidents d'association. Alors que le président de SECDEF a d'abord privilégié la controverse afin de déterminer qui était responsable de la survenue des inondations pluviales (et intenté un recours devant le tribunal administratif), la présidente de l'ADIM s'est assez vite contentée d'un arrangement proposé par la commune de Montreuil. La présidente de l'ADIM a agi auprès de la mairie dans le dessein de mieux comprendre le problème des inondations dont elle faisait l'objet, et pour lequel les autres riverains semblaient s'en être « accommodés ».

Ces actions auprès des services municipaux lui ont permis de s'entretenir à plusieurs reprises directement avec une élue et une fonctionnaire. Ces échanges se sont nettement atténués à partir du moment où les services municipaux ont décidé d'installer des clapets anti-retour chez la présidente, afin que les eaux des égouts ne débordent plus par les canalisations situées directement dans sa maison.

« J'ai eu beaucoup de chance. C'était une ingénieure et elle est partie peu de temps après. Parce qu'il faut savoir que la ville n'a pas de moyens pour tout et n'importe quoi, de toute façon c'est très connu, ils sont en déficit aggravé. Cette dame ne comprenait pas pourquoi on n'intervenait

pas chez les particuliers, et comme moi avec cette association, je représentais un peu les personnes dans le quartier et bien, en quelque sorte, j'ai fait office de « témoin » en installant les clapets anti-retour. (...) Je crois que ça n'a pas été très apprécié par les personnes de la municipalité. Mais de toute façon l'ingénieur ne s'entendait pas du tout avec les personnes avec qui elle travaillait, donc elle est partie pour le DDE ou la DEA. »²⁸

En outre, elle a également milité auprès de la mairie afin de lancer la construction d'un bassin de stockage des eaux pluviales en amont de sa maison. La construction d'un bassin de rétention de 16 600 m³ est actuellement à l'étude.

« Ils savaient qu'ils devaient construire un autre bassin de rétention. Seulement comme ils n'avaient pas de sous, et qu'il n'y avait pas trop la pression, il ne se pressait pas. Donc nous on a mis la pression, au maximum, et donc j'ai eu la nouvelle le mois dernier comme quoi ils allaient construire un bassin juste au-dessus de chez moi. Donc ça a porté ses fruits quand même ! En fait, il ne faut pas lâcher (...). Nous, on peut et on doit mettre la pression, c'est tout ! Mais vous savez, de toute façon, même avec la construction de ce bassin, ce n'est pas dit qu'on soit à 100% protégé. Non, il y aura toujours un risque. Mais bon les gens le savent. »

D'après la présidente de l'ADIM, la décision de construire ce bassin doit être rattachée à la mobilisation de l'association et au fait qu'elle ait fait pression sur les fonctionnaires et élus locaux. A présent, le PLU de Montreuil prend en compte le problème des inondations pluviales et dispose que « l'ensemble du réseau de Montreuil (communal et départemental), insuffisamment dimensionné et vétuste fait l'objet d'importants travaux d'entretien et de réhabilitation. On constate notamment en cas de pluies abondantes des problèmes de débordement du réseau localisés principalement dans le bassin versant centre. » (PLU Montreuil)²⁹. La situation d'intermédiaire, entre les inondables et les autorités communales, a donc permis à la présidente de l'ADIM d'améliorer le niveau de protection de sa maison et de son quartier. Cependant, il est difficile d'évaluer l'importance du rôle de l'ADIM dans la prise en compte du risque d'inondation urbaine pluviale à Montreuil. En effet, ce problème est assez longuement traité dans le PLU de la ville qui fait référence à la volonté des services d'assainissement communaux et départementaux d'agir particulièrement dans ce secteur où les réseaux sont insuffisamment dimensionnés et vétustes. L'état d'urgence pour réhabiliter les réseaux de la ville est en quelque sorte décrété, cette prise en compte du problème n'est cependant pas exclusivement le produit du travail de mobilisation entrepris par l'ADIM.

La présidente de l'ADIM a en effet agi dans un contexte favorable et a pu bénéficier de l'implication personnelle de la fonctionnaire en charge de l'assainissement au niveau communal. De plus, il faut certainement prendre en compte le fait que les services départementaux de la Seine-Saint-Denis développent une politique de lutte contre les inondations pluviales plus active que dans le Val-de-Marne et cherchent plus directement à agir avec les services d'assainissement communaux. Enfin, la ville de Montreuil est administrée par un maire du Parti Les Verts, ancien ministre en

28. Présidente de l'ADIM. Extrait de l'entretien réalisé le 12 mai 2010.

29. http://www.montreuil.fr/fileadmin/user_upload/Files/Environnement/etat_lieux_env/etat-lieux-env/EtatInitEnviro.pdf

charge de l'environnement, qui souhaite améliorer la prise en compte des revendications des associations et la prise en charge des problèmes environnementaux. Ces éléments de contextes participent à expliquer pourquoi le risque d'inondation pluviale urbaine (dont la dénomination a été reprise telle quelle dans le PLU, contrairement aux documents des services de l'Etat qui font plus généralement référence à « l'aléa ruissellement ») est ainsi pris en compte, et le fait que des programmes d'actions soient planifiés pour l'atténuer.

Les deux présidents d'associations n'ont donc pas investi le même type de rôle d'intermédiaire. Comme nous venons de le voir, la présidente de l'ADIM agit au nom de l'association, essentiellement auprès des services communaux. En revanche, le président de SECDEF agit entre les inondables de Fresnes et les services départementaux et les services de l'Etat, et grâce au SAGE, plus facilement auprès du SIAAP et des professionnels de l'agence de l'eau. En outre, le président de SECDEF est également vice-président de l'association « Renaissance de la Bièvre », vice-président de l'observatoire des usagers pour l'assainissement de la région Ile-de-France, membre de la commission départementale sur les risques naturels majeurs du département du Val-de-Marne, et membre de la commission consultative des services publics locaux pour la communauté d'agglomérations. Ces différents statuts lui permettent d'être en relation avec un grand nombre d'acteurs publics territoriaux. Pour autant, la stratégie du président de SECDEF n'est pas forcément plus « efficace » que celle de la présidente de l'ADIM puisque à Fresnes, même si les études du Conseil Général montrent que le niveau de risque sera nettement diminué si un bassin de 50 000 m³ était construit, la construction et le financement de ce bassin sont toujours en discussion au sein des différents acteurs locaux de l'eau.

Ces données empiriques montrent qu'il est impossible d'imputer complètement le choix de construire un bassin de rétention à l'unique action des présidents des inondables. En effet, alors que la stratégie d'acteur intermédiaire semble plus perfectionnée et mieux organisée par le président de SECDEF, ces actions ne sont pas pour autant couronnées de succès comme celles de la présidente de l'ADIM. On peut ici reprendre les résultats des travaux d'Olivier Nay et Andy Smith, selon lesquels les acteurs intermédiaires sont d'autant plus en mesure d'intercéder entre des institutions qu'ils privilégient l'arrangement sur le conflit [Nay and Smith, 2002]. Le fait que le président de SECDEF ait intenté un recours en justice et soit parvenu à faire condamner les collectivités locales pour aggravation des inondations et de ses préjudices personnels, n'instaure certainement pas une situation de confiance entre les services d'assainissement et le représentant des inondables.

En outre, il faut aussi certainement prendre en compte le fait que la commune de Fresnes a transféré sa compétence en assainissement à la Communauté d'Agglomération du Val de Bièvre (CAVB) en 2002. La CAVB administre six communes en plus de Fresnes, et a construit en 2010 un bassin de stockage des eaux pluviales de 630 m³. D'après les élus du CAVB, le financement d'un bassin de 50 000 m³ ne peut être supporté par cette seule collectivité, d'autant que les problèmes d'inondations à Fresnes sont imputables au fonctionnement des réseaux communaux, départementaux et interdépartementaux. Enfin, il faut prendre en compte le fait qu'un bassin de 50000 m³ nécessite de réunir environ 50 millions d'euros alors que le bassin programmé à Montreuil ne coûte « que » 16 millions d'euros. A Fresnes, le coût du

bassin est discuté car, pour les élus locaux, le calcul « coût bénéfice » apparaît négatif compte tenu du fait qu'il ne protégerait qu'un petit nombre d'habitants.

*« Nous, au département, on a une politique qui concerne les crues de la Seine et de la Marne, et il faut bien se dire que s'il y a une crue centennale, ce ne sont pas vingt pavillons (de Fresnes) qui sont concernés. Donc on est obligé de relativiser pour les Fresnois, et de négocier avec les autres politiques du département et de la ville. »*³⁰

Toutefois, les rôles d'acteurs intermédiaires investis par les présidents d'association ont permis de produire des connaissances et de former les inondables et parfois les professionnels de la ville et de l'assainissement à une certaine conception du problème des inondations pluviales urbaines. Avant de voir comment les présidents d'association ont décidé de faire évoluer leurs projets réformateurs, il est intéressant de s'attarder sur leurs capacités à créer des interactions de connaissances et de formations.

8.2.2 Créations d'interactions de connaissance et de formation

Les positions d'intermédiaires investies par les deux présidents d'association leur ont permis de créer des interactions de connaissances, de formations, et dans une certaine mesure, de contrôles. Comme nous l'avons vu, les interactions permettent aux acteurs d'agir sur les actions et/ou sur les perceptions des autres acteurs en contrôlant leurs actions, et/ou en augmentant leur niveau de connaissances sur un problème et/ou en agissant sur les énoncés et la diffusion de ces énoncés. En contrepartie, les interactions procurent des ressources sociopolitiques qui conduisent à accroître leur potentiel d'action politique en augmentant leurs connaissances sur le risque, la reconnaissance dont ils font l'objet et les acteurs stratégiques sur lesquels ils peuvent s'appuyer.

Au niveau des connaissances créées, il faut noter que les présidents des associations ont poussé les services des collectivités à préciser les causes du problème des inondations pluviales. A Fresnes, le président milite même pour renommer le phénomène d'inondation afin d'insister sur ses causes anthropiques et non naturelles. Pour les inondables de Fresnes, ce qu'ils vivent s'apparente plus à une submersion, c'est-à-dire à une montée des eaux parce qu'il n'y a pas d'exutoire, qu'à une inondation qui correspond à un phénomène naturel.

« Je pense qu'il est bon de signaler d'entrée de jeux qu'il faut distinguer ce qui est généralement appelé inondation, qui est le débordement des rivières du fait de phénomène de crues, de ce que moi j'ai voulu appeler, maintenant le terme commence à être connu, les submersions par dysfonctionnement des ouvrages publics de transport des eaux. Parce que si le débordement du fait des crues est un phénomène naturel, le débordement ou le rejet des eaux transportées par les canalisations publiques

30. Maire de Fresnes et vice-président du Conseil Général du Val-de-Marne, extrait de l'entretien du 30/09/09.

*dans les points bas où elles ne trouvent pas d'exutoire pour s'évacuer, est un phénomène purement anthropique. »*³¹

Cette dénomination a été reprise par l'instruction interministérielle conduite par les ingénieurs généraux du Génie Rural, des Eaux et des Forêts et l'ingénieur général des Ponts et Chaussées qui ont intitulés leur rapport de mission « Les inondations et les submersions de la Bièvre ». En outre, la notion de dysfonctionnement des réseaux publics de transport des eaux est généralement défendue par le juge administratif pour les affaires relatives aux inondations par débordement de réseau d'assainissement (CE, 15 octobre 1976, n° 92.792, District urbain de Reims ; CE, 16 janvier 1987, n°62010, Département de la Seine-Saint-Denis c/ M. Lelouche, Commune de Livry-Gargan ; CAA Bordeaux, 10 février 1994, n°93BX00448, Sivom du Conflent ; CE, 9 février 2000 n°179667, Commune de Fresnes).

La présidente de l'ADIM a également conduit les services d'assainissement à préciser les causes du phénomène d'inondation dont le quartier Jeanne d'Arc est victime notamment en les faisant contrôler les niveaux de la nappe phréatique ainsi que la configuration et vétusté des réseaux d'assainissement.

En outre, en invitant les services d'assainissement à préciser les causes du risque, les deux présidents ont initié des interactions de formation auprès de certains techniciens et élus locaux qui ont eux-mêmes approfondis leurs connaissances du problème. Les deux présidents ont également initié des interactions de formation pour les inondables qui ont pu améliorer leur connaissance du phénomène et les moyens de s'en prémunir. Enfin, dans le cas précis de Fresnes, l'action en justice portée par le président de SECDEF a en quelque sorte initié une interaction de contrôle des collectivités locales puisque en l'espèce, les services d'assainissement du Val-de-Marne, des Hauts-de-Seine et du SIAAP ont été déclarés responsables du préjudice causé au président de l'association. Mais cette interaction de contrôle est plus symbolique que formelle. Elle a d'abord pour objectif de montrer aux collectivités qu'elles ne peuvent agir sans prendre en compte le destin des inondables. En définitive, les actions organisées par les présidents des associations d'inondables ont surtout eu pour conséquence de préciser les causes et les conséquences du risque dans les deux cas (8.2.2.1), et de réunir les différents acteurs publics responsables des débordements observés à Fresnes (b).

8.2.2.1 Préciser les causes et les conséquences du risque

Nous avons vu que les deux présidents d'associations ont développé des interactions avec les services d'assainissement au niveau communal pour la présidente de l'ADIM, et au niveau départemental et interdépartemental pour le président de SECDEF. Ces interactions ont permis de préciser les causes hydrologiques et les conséquences du risque. Elles ont en même temps permis aux présidents des inondables d'augmenter leurs ressources de savoir (leur connaissance dans le domaine de la gestion de l'eau) et leurs ressources sociales (la reconnaissance dont ils font l'objet ainsi que le réseau professionnel sur lequel ils peuvent s'appuyer). L'augmentation de ces ressources politiques a conduit à accroître leur légitimité auprès des inondables et parfois des acteurs publics.

31. Président de SECDEF. Extrait de l'entretien réalisé le 25 mai 2008.

A Montreuil, l'action de la présidente a permis de mieux qualifier le problème des inondations au sein des services d'assainissement communaux et des inondables. Son expérience des inondations et les interactions qu'elle a par la suite créées, ont mis en avant les problèmes de vétusté et de sous dimensionnement du réseau, aujourd'hui reconnus dans le PLU de la ville. D'autre part, les interactions initiées par la présidente de l'ADIM ont également conduit à souligner le problème lié à la montée des niveaux des nappes phréatiques dans ce quartier.

*« J'en ai eu trois des inondations en 2001, (...) et chaque fois ça a été la même chose, j'ai fait intervenir mes assurances. Ils ont mis des grosses machines, j'ai des photos de ça d'ailleurs, pour assécher mon sous-sol. Au bout de trois semaines je retirais toujours des litres d'eau de la machine et ils ont dit : « ça coûte beaucoup trop cher, on arrête parce que peut-être vous avez un autre problème ». Je ne savais pas de quoi il pouvait s'agir mais je l'ai su un peu plus tard. Je suis sur une nappe phréatique cachée, ce qui fait que même les murs là bas jusqu'au premier étage sont trempés d'eau. Ça n'a donc rien à voir avec le réseau des égouts. »*³²

Après avoir pris connaissance de cette nouvelle donnée explicative du problème, la présidente de l'ADIM a milité auprès de la mairie pour que le service d'assainissement évalue le niveau de la nappe phréatique et précise son rôle dans le phénomène d'inondation.

*« A la mairie je les ai harcelé. Ils ont fait des mesures pendant un an, ils ont installés des piézomètres dans le quartier, 18 piézomètres pour chercher où était l'eau et à quelle hauteur. Et en fait ce n'est pas très loin de chez moi. L'eau était à 1m20, mais bon c'est très variable, ça peut très bien être à 1m50 un peu plus loin, parce qu'on est ici sur une nappe phréatique. Mais du coup en 2006, malgré les clapets, j'ai quand même eu de l'eau, à cause de la nappe. Mais ce n'était pas plus que ça. »*³³

A Montreuil, les nouvelles connaissances ont permis aux services communaux de préciser le problème rencontré par les habitants de la rue de Romainville. Les études et enquêtes conduites par la suite ont conduit à mettre en avant non seulement le problème des réseaux, ainsi que les mouvements de la nappe phréatique, mais aussi de reconsidérer le rôle des crues de la rivière Dhuyss dans le phénomène des submersions. En outre, en s'interrogeant et en demandant des précisions sur les causes des inondations, la présidente de l'ADIM a appris que son habitation était également sujette à des mouvements de terrains. Elle a ainsi augmenté ses propres connaissances sur les caractéristiques hydrauliques et géologiques de son quartier et les à communiquer aux autres adhérents de l'association. Précisons que la présidente de l'ADIM est une artisan retraitée qui travaillait le bois et qu'elle n'avait donc aucune formation spécifique à la géologie ou à l'hydrologie avant d'habiter cette maison de Montreuil.

« Ici comme on est sur un sol argileux ça bouge. Tout est en train de se casser la gueule, il y a des fissures de partout (...). Là on est en train

32. Présidente de l'ADIM. Extrait de l'entretien réalisé le 12 mai 2010.

33. Présidente de l'ADIM. Extrait de l'entretien réalisé le 12 mai 2010.

de faire une demande de dossier pour être reconnu CAT NAT pour les sécheresses et les mouvements de terrain. Parce qu'en fait, on a les deux, on est inondés, et on a ce qu'ils appellent le retrait gonflement d'argile. On a la double peine si vous voulez (rires).»³⁴

Dans le cas de la présidente de l'ADIM on peut considérer que la prise en compte principalement de deux facteurs concomitants au phénomène d'inondation (les réseaux et la nappe) ainsi que le fait d'habiter sur un sol argileux sujet au retrait gonflement, a conduit la fonctionnaire chargée des services d'assainissement à considérer la situation de la présidente comme étant particulièrement vulnérable et exposée. Ainsi, les services communaux ont cherché des solutions pratiques pour agir directement sur le phénomène et sur la contestation.

La mobilisation et les interactions créées par la présidente de l'ADIM ont donc permis d'accroître les connaissances relatives aux causes et aux conséquences du risque, pour certains habitants et pour certains professionnels. La médiation entreprise par la présidente auprès des services communaux a conduit à préciser les causes du phénomène et à envisager des solutions pratiques. En outre, en prenant conscience de l'ensemble du phénomène dont faisait l'objet son habitation : les débordements de réseau, la remontée de nappe, et aussi les mouvements de terrains, la présidente de l'ADIM a modifié les statuts et le nom de son association, désormais l'ADIFM (l'Association des de Défense des Inondés et des Fissurés de Montreuil).

L'action du président de SECDEF a également permis de préciser les causes des débordements des réseaux à Fresnes. Deux approches ont d'ailleurs été développées en parallèle. La première se concentre sur la détermination des causes techniques (hydrauliques et hydrologiques) des submersions. La seconde penche plutôt vers une définition « territoriale » et politique du problème.

Au niveau technique, les inondations violentes qui ont eu lieu en 2000 et 2001 à Fresnes, ainsi que les actions de SECDEF, ont conduit les professionnels de l'assainissement à préciser et détailler les causes du risque dans le « secteur de Fresnes » (le terme secteur est utilisé par les professionnels de l'assainissement pour traiter essentiellement des caractéristiques hydrauliques souterraines des réseaux et aussi parfois pour traiter des caractéristiques hydrologiques « à la surface », qui concourent au débordement des réseaux au niveau du quartier Bergonié à Fresnes). Il faut noter que des inondations importantes ont également eu lieu en juillet 1988, 1994 et 1995, et en juin et en août 1997. Le problème des inondations à Fresnes était donc connu des services d'assainissement avant que l'actuel président de SECDEF n'intente de procès ou ne recoure à une demande d'expertise en référé. Les problèmes hydrologiques à Fresnes ont fait l'objet de nombreuses études (dont dix produites par des bureaux d'études entre 1997 et 2007) en raison de la gravité et de la récurrence du phénomène, et certainement aussi en raison de l'action du président de SECDEF qui demande instamment des solutions.

Afin de mieux caractériser et comprendre le problème, les services d'assainissement départementaux ont contribué à de nombreuses études qui ont permis notamment de diagnostiquer les problèmes des réseaux communaux, départementaux, et interdépartementaux. Des études ont également été conduites pour modéliser la circulation des flux afin de mieux comprendre le phénomène de débordement dans ce

34. Présidente de l'ADIM. Extrait de l'entretien réalisé le 12 mai 2010.

secteur où la rivière Bièvre et des ouvrages majeurs du SIAAP, du Val-de-Marne et des Hauts-de-Seine sont interconnectés. Par rapport à l'état des équipements, il a par exemple été montré que la capacité d'engouffrement des eaux pluviales était insuffisante sur ce secteur en raison du très faible nombre d'avaloirs existants [94, 2001]. Il a également été montré que des réseaux unitaires étaient raccordés à des réseaux d'eaux pluviales, augmentant le caractère insalubre des submersions. Les études montrent également que la Bièvre n'était pas en crue en juillet 2001 et qu'il s'agissait donc bien d'un problème exclusivement imputable aux capacités d'évacuation et de stockage du réseau existant. Par ailleurs, les professionnels de l'assainissement ont observé des problèmes relatifs aux mesures hydrologiques relevées dans le réseau. Elles n'étaient pas correctes car les automates étaient mal programmés et n'ont pas suivi les consignes pré-établies [94, 2001].

Le rapport technique produit par la DSEA 94³⁵ a également permis de préciser les conséquences hydrologiques du phénomène. Les enquêtes menées par les professionnels de la DSEA ont permis de rendre compte exactement des rues inondées et exposées au risque, ainsi que des niveaux d'eaux atteints lors des inondations du 7 juillet 2001. Ces enquêtes ont permis de produire la carte des rues inondées présentée dans le premier chapitre (figure 1.5). L'enquête menée après les inondations a également permis aux professionnels de la DSEA de constater que les riverains avaient lesté de blocs et de gravats le tampon (la bouche d'égout) qui avait sauté lors des événements du 7 juillet 2001, *« ce qui prouve le traumatisme psychologique des riverains inondés, mais ce qui est très dangereux si le tampon devait subir prochainement une pression comparable à celle de cet été »* [94, 2001]. La récurrence et la gravité du phénomène ainsi que l'action de SECDEF ont conduit les services d'assainissement à multiplier les études pour mieux comprendre les causes et les conséquences des submersions à Fresnes.

Les connaissances révélées à l'occasion des interactions induites par les présidents d'associations sont à relativiser parce que même si des données ont été produites et des nouvelles appellations ont été données, les professionnels de l'assainissement communaux et départementaux connaissaient ou pressentaient déjà généralement les diverses contraintes et phénomènes révélés par les études. Mais l'action des présidents d'association a permis de préciser ces causes ainsi que les conséquences du problème pour les habitants. Les actions des présidents d'association ont donc conduit à développer des connaissances et à les diffuser, relatives à la compréhension et à l'explication des phénomènes connus à Fresnes et à Montreuil. En outre, la production de nouvelles données, nouveaux noms et l'entrée de nouveaux acteurs ont permis de former d'autres acteurs que les ingénieurs à ce problème, au premier rang desquels figurent les inondables et les élus locaux.

8.2.2.2 Inciter les responsables à se concerter

L'action du président de SECDEF est un des facteurs qui a conduit à définir deux approches du problème des inondations à Fresnes. La première se concentre sur la détermination des causes techniques (hydrauliques et hydrologiques) des submersions. La seconde penche plutôt vers une définition « territoriale » et politique

35. L'un des principaux auteurs de ce rapport est d'ailleurs l'acteur réformateur de la DSEA.

du problème, dans le sens où elle met en avant les configurations politiques qui contribuent à complexifier la résolution du problème. Les élus du Val-de-Marne se sont emparés de cette version territoriale et politique, et l'alimentent dans le but de réunir tous les acteurs publics concernés et de mutualiser les responsabilités.

Le président de SECDEF s'est procuré toutes les études relatives aux causes hydrologiques des inondations et a diffusé les résultats auprès des autres inondables et auprès de certains élus et techniciens. Il s'est lui-même positionné en acteur « expert » et « perturbateur » puisqu'il a diffusé une certaine vision du problème et des solutions à mettre en place. En outre, il a milité directement auprès du préfet afin qu'une inspection interministérielle soit déclenchée. Cette inspection a conduit les inspecteurs des grands corps d'ingénieurs de l'Etat et ceux de l'Inspection Générale de l'Administration (IGA) à rendre deux rapports distincts sur le problème des inondations dans la vallée de la Bièvre [Martin et al., 2006]. Le fait que les fonctionnaires nationaux n'aient pas réussi à se mettre d'accord sur une définition du problème et des solutions à mettre en place n'a fait que confirmer le caractère complexe et politique des inondations à Fresnes. En effet, le rapport publié par l'inspecteur de l'IGA insiste sur les caractéristiques hydrologiques du bassin versant et sur la possibilité de multiplier les ouvrages de rétention. Il est donc recommandé de construire de nouveaux ouvrages en différents points du territoire et que chaque collectivité liée au problème fasse des efforts pour améliorer le niveau de protection de Fresnes. Parallèlement, le rapport rendu par des inspecteurs des grands corps d'ingénieurs de l'Etat propose un historique des crues de la Bièvre et invite à organiser une politique de gestion des eaux à l'échelle de son bassin versant. Il insiste aussi sur l'impact de l'urbanisation développée sans prendre en compte les eaux pluviales, et sur la mauvaise « gouvernance » locale de l'eau établie en raison de l'absence de politique de bassin versant. Les inondations à Fresnes sont complexes et politiques parce qu'elles proviennent de débordement de réseaux gérés par différents maîtres d'ouvrages, qui sont interconnectés entre eux et avec une rivière.

Face au double avis rendu par les inspections interministérielles, les élus locaux n'ont pas su, ni souhaité, se positionner. Les professionnels de l'assainissement ont décidé de continuer à conduire des études pour résoudre le problème hydrologique à Fresnes. En 2008, une étude préconise la création du bassin de stockage de 50 000 m³ et l'endroit où le construire [Ingénierie, 2008]. Mais à ce jour, les clés de répartitions financières n'ont toujours pas été trouvées et même si l'ensemble des acteurs ont trouvé un accord de principe sur cette solution, la construction du bassin sous le parc du Moulin de Berny n'est toujours pas programmée.

« Les travaux anti-inondations se font toujours attendre », titre le journal « Le Parisien » en 2008. Aujourd'hui, les inondables de Fresnes attendent toujours leur bassin même si le président de SECDEF a été élu président de la commission ruissellement du SAGE Bièvre. Les différentes interactions organisées par le président de SECDEF ont finalement permis, au niveau procédural, de faire évoluer les rapports que les Conseils Généraux des Hauts-de-Seine, du Val-de-Marne et du SIAAP entretiennent entre eux et avec les inondables. Désormais, les acteurs des collectivités locales sont conscients qu'ils partagent le même problème. L'imputation des différentes responsabilités est dénuée d'ambiguïté. Chaque collectivité est consciente de sa responsabilité dans le problème des débordements dans le quartier Bergonié, ainsi

que de la responsabilité partagée entre les différents maîtres d'ouvrages par rapport aux solutions techniques à mettre en place. En revanche, il manque un arbitre ou un chef d'orchestre pour définir et engager les différentes contributions financières. Dans ce sens, le président du SIAAP écrivait le 29 février 2008 au président de SECDEF dans ces termes : « *La résorption des inondations en fond de vallée de la Bièvre, pour une pluie du type 6/7 juillet 2001, doit passer à la fois par des solutions locales, mais aussi par des compléments d'orientations globales touchant l'ensemble de la zone. (Dans ces orientations figure) le bassin de rétention du parc du moulin de Berny à Fresnes (...). Le coût prévisionnel de cet ouvrage est estimé à 50 millions d'euros (valeur 2007) (...). A ce jour de bassin n'est pas porté par un maître d'ouvrage spécifique. Il appartient probablement au Préfet du Val-de-Marne d'en définir précisément le rôle et les spécificités techniques ainsi que son financement global dans le cadre du SAGE Bièvre qui vient d'être mis en place.* »³⁶

On voit comment le Directeur Général du SIAAP s'en remet à la décision de l'Etat. Même si les services d'assainissement reconnaissent leur rôle et la nécessité d'intervenir, la répartition des différentes contributions financières posent toujours problème. A ce jour, la décision de construire le bassin du parc du Moulin de Berny n'a toujours pas été prise, mais le président de SECDEF se positionne désormais au plus près de ces acteurs publics en présidant la commission « ruissellements » du SAGE Bièvre. Selon lui, l'Etat ne prendra jamais de décision précise, il faut donc agir directement auprès des services d'assainissement et des acteurs locaux de l'eau.

« *On se demande comment l'Etat pourra intervenir là dedans ! Le SIAAP dit que l'Etat doit définir précisément les rôles ; alors que le rôle de ce bassin, tout le monde le connaît, c'est d'éviter les inondations à Fresnes, et que ce rôle est parfaitement décrit dans l'étude. Il dit aussi qu'on pourra définir son financement global dans le cadre du SAGE Bièvre qui vient d'être mis en place. Autrement dit : moi, SIAAP, je reconnais tout ce qu'il faut faire, moi agence je reconnais aussi, mais voilà, ma foi, débrouillez vous ! J'attends le même son de cloche de la préfecture...* »³⁷

La ténacité du président est remarquable car en dépit de l'absence de décision politique, il note que les comportements des élus et des professionnels de l'assainissement ont évolués.

« *Ça a changé. Enfin, ça a petitement changé. Mais au démarrage on me disait : vous pensez bien qu'on est tout à fait concerté avec les Hauts-de-Seine, tenez par exemple, quand on fait des réparations dans les égouts, on se met bien d'accord parce qu'autrement on risquerait de noyer les égoutiers. Alors la seule participation était d'éviter de noyer les égoutiers, ce qui paraît tout de même la moindre des choses !* »³⁸

Les évolutions qui ont été impulsées par le président de SECDEF concernent surtout les rapports que les élus et les professionnels de l'assainissement du Val-de-

36. Directeur Général du SIAAP, extrait du courrier envoyé au Président de SECDEF le 29 février 2008.

37. Président de SECDEF. Extrait de l'entretien réalisé le 25 mai 2008.

38. Président de SECDEF. Extrait de l'entretien réalisé le 25 mai 2008.

Marne, des Hauts-de-Seine et du SIAAP entretiennent entre eux. Le président de SECDEF a poussé à la réunion de ces acteurs afin qu'ils définissent des solutions et s'engagent dans leur réalisation de manière collective. Aujourd'hui, il existe un début de concertation des acteurs publics ayant désormais conscience du rôle de chacun dans l'action publique à conduire pour réduire les inondations à Fresnes. Mais sans arbitre, il n'y a pas de prise de décision par rapport aux financements à engager pour augmenter le niveau de protection du quartier Bergonié. De plus, les services d'eau et d'assainissement des Hauts-de-Seine continuent de soutenir que Fresnes étant dans le Val-de-Marne, il n'y a aucune raison politique évidente pour s'engager dans le financement de ces ouvrages de protection.

Avec ce début de concertation, le projet de cet acteur est en partie modifié.

8.2.3 L'évolution des projets réformateurs

Les projets réformateurs des présidents d'associations consistent à faire évoluer les niveaux de protection de leur quartier en faisant pression sur les services d'assainissement. Nous avons vu que la présidente de l'ADIM a obtenu gain de cause en faisant installer des clapets anti-retour sur son installation privée et en obtenant la programmation de la construction d'un bassin de stockage des eaux pluviales à Montreuil.

En revanche, alors que les interactions organisées par le président de SECDEF ont permis de réunir différents acteurs publics gravitant autour du problème des inondations pluviales à l'intérieur et à l'extérieur du département du Val-de-Marne, ce dernier n'a pas encore obtenu la programmation de la construction d'un bassin de stockage.

Cependant, les deux présidents ont fait évoluer leurs projets réformateurs. Même si le président de SECDEF tient toujours à la construction du bassin du Moulin de Berny, il développe aujourd'hui un répertoire d'actions et des interactions qui ont pour but de former les acteurs publics participant à la définition du SAGE Bièvre à une conception de la gestion des inondations par secteurs territoriaux. La présidente de l'ADIM a quant à elle modifié le nom et les statuts de son association. Son nouveau cheval de bataille concerne désormais la défense des victimes de mouvement de terrain.

Tout se passe comme si les présidents d'associations avaient acquis une expérience d'acteur politique et se positionnaient désormais comme tels dans la gouvernance locale du risque. Par leur mobilisations et interactions passées, ils ont appris à intervenir en tant qu'acteur politique. Ils savent vers qui se tourner, comment construire des argumentaires et comment diffuser des informations qui vont les conduire à être reconnus comme acteurs perturbateurs dont les revendications, à défaut d'être satisfaites, doivent être prises en compte.

Si la présidente de l'ADIFM continue de jouer son rôle politique au niveau associatif et au niveau communal, le président de SECDEF cherche désormais à mobiliser et intervenir sur les perceptions et les pratiques des acteurs à partir de sa fonction de président de commission du SAGE Bièvre. Alors que la présidente de l'ADIFM a fait évoluer son projet et sa stratégie réformatrice en soutenant les inondés et les « fissurés » de Montreuil (8.2.3.1), le président de SECDEF fait désormais partie des

différents acteurs qui participent à définir la politique territoriale de gestion de l'eau au sein d'une arène décisionnelle qualifiée par le président lui-même de « théâtre de l'esquive » (8.2.3.2).

8.2.3.1 Des inondés aux fissurés

La présidente de l'ADIFM n'a jamais cessé de se mobiliser et de défendre une cause relative à la reconnaissance du statut de victime de catastrophe naturelle. Cependant, elle n'agit plus pour les inondés mais désormais pour les « fissurés » de Montreuil. Elle a même développé des compétences et des connaissances qu'elle réinvestit dans le domaine privé (en intentant une action en justice à l'encontre de l'ancien propriétaire de sa maison).

L'évolution de son projet réformateur et l'abandon progressif de la cause des inondations s'expliquent par le fait qu'elle ne subit plus de dommages directement liés aux eaux pluviales. On peut cependant penser que si sa maison était à nouveau sujette à des inondations, la revendication et les actions de la présidente de l'ADIM reprendraient. Mais pour l'instant, au niveau de la ville de Montreuil, le risque d'inondation urbaine pluviale est reconnu et pris en compte directement dans le PLU depuis le mois d'avril 2011, tout comme le problème de remontée des nappes phréatiques et de mouvements de sols. Cependant, il n'y a pas dans le PLU de référence faite au changement climatique et à une possible aggravation des risques liée au phénomène.

Ces différentes observations viennent confirmer et compléter les analyses proposées par les chercheurs qui ont participé au séminaire sur les risques collectifs, en ce qui concerne le phénomène d'évolution de la labellisation des risques. Les risques collectifs ont en effet une histoire, qui peut s'accélérer sous la pression des inondables. Ils sont parfois labellisés risques, et donc reconnus et gérés, et parfois « délabellisés » parce qu'ils ne posent plus de problème apparents ou qu'ils ont été pour partie résolus. A Montreuil, le risque d'inondation pluviale est désormais reconnu et labellisé comme tel. En conséquence, son traitement par les autorités publiques a évolué. Le problème des inondations pluviales ne se situe plus entre l'ADIM et la commune, mais entre les services d'urbanisme et d'assainissement de la commune et du département. L'action de la présidente a certainement contribué à accélérer cette évolution.

En ce qui concerne plus spécifiquement l'évolution des pratiques des acteurs chargés de gérer le risque d'inondation pluviale, la mobilisation de la présidente de l'ADIM montre que les interactions produites par les inondables peuvent conduire à augmenter les niveaux de protection instaurés. Mais seulement à la condition que les acteurs publics locaux soient favorables à leur cause et reconnaissent leur statut d'inondable. La présidente de l'ADIM a eu la chance de pouvoir interagir avec une fonctionnaire qui a pris en compte son problème et s'est questionné sur l'exposition et la vulnérabilité de certains habitants. Cette fonctionnaire a considéré que la situation de la présidente de l'ADIM n'était pas acceptable et a ainsi défini pour elle un traitement de faveur.

L'analyse de la stratégie de la présidente de l'ADIM, mais aussi celle du président de SECDEF, montre qu'en définitive les mobilisations associatives permettent essentiellement de former des acteurs individuels privés, de faire interagir entre eux

les acteurs traditionnels de la gouvernance locale du risque, et d'intervenir dans la définition des politiques de prévention. On peut noter que cette action individuelle n'est pas forcément soutenue par une recherche d'amélioration des politiques de prévention et de protection pour l'ensemble des inondables. Elle peut concerner exclusivement les intérêts privés d'un inondable, qui s'est préalablement rendu légitime en utilisant l'argument selon lequel l'augmentation du niveau de protection est d'intérêt général.

L'analyse de l'action des présidents des inondables montre qu'ils peuvent faire évoluer en partie les règles procédurales relatives à la gestion du risque. A Montreuil, l'intervention de la présidente et les bonnes dispositions des services communaux ont permis de diffuser les doléances des inondables, et de mieux prendre en compte leur sort et leur expérience dans les processus de définition des politiques locales. De plus, les services d'urbanisme et d'assainissement de la ville ont amélioré leurs collaborations et ont développé la prise en compte des caractéristiques géologiques de la ville dans la définition des politiques locales. On peut également remarquer que l'action de la présidente a eu un impact sur le cadre cognitif et normatif de la politique du risque puisqu'elle a conduit à organiser un traitement privilégié pour un habitant spécialement exposé aux risques d'inondation et de mouvement de terrain. L'action de la présidente de l'ADIM a eu pour effet de développer les réflexions liées à l'acceptabilité du risque au niveau des agents de la commune de Montreuil. Dans ce cas, il a été d'abord considéré que les individus trop exposés devaient recevoir un traitement différencié et une contre partie. Mais comme nous l'avons dit, la fonctionnaire qui a permis un traitement spécifique pour la présidente de l'ADIM a finalement dû quitter la collectivité de Montreuil. Par la suite, la commune a quand même révisé son PLU en consacrant une section complète au risque d'inondation pluviale urbaine et à la géologie de la commune.

En ce qui concerne les aspects procéduraux et cognitifs de la politique des débordements des réseaux d'assainissement, nous allons voir que l'action du président de SECDEF a également eu des conséquences sur quant à la discussion des termes du problème.

8.2.3.2 Devenir acteur « du théâtre de l'esquive »

L'expression « acteurs du théâtre de l'esquive » est empruntée au président de SECDEF. Dans le numéro 19 du bulletin « Orages sans désespoir », on peut en effet lire la devinette suivante : « *Comment « noyer le poisson » en ce qui concerne la prise de décision politique dans le domaine de la gestion des eaux pluviales ? La première façon consiste à créer une « commission » ou un « groupe d'étude ». La seconde, tout aussi efficace, est de multiplier les acteurs du théâtre de l'esquive. Dans les deux cas, le but est de renvoyer la solution aux calendes grecques.* »³⁹ On voit ainsi comment le président crée et diffuse des images pour traiter de l'inertie des pouvoirs publics en la matière.

Il reprend ensuite les argumentaires du président du CG 94 pour insister sur cette situation « d'esquive », dans laquelle les collectivités locales reconnaissent leur responsabilité et devoir d'agir, mais n'agissent pas. « *Si l'ambition politique est bien*

39. Président de SECDEF, extrait du bulletin « Orage dans désespoir » n°19, du 07/07/08.

*l'éradication des inondations, il demeure qu'elle passe par la mise en responsabilité de chaque acteur de l'assainissement dont la compétence est partagée sur ce territoire. Il s'agit aussi de trouver la juste répartition de l'effort financier tant sur l'investissement nécessaire que sur les coûts d'exploitation des ouvrages réalisés. »*⁴⁰

L'article continue en alignant les données suivantes : « *Aucun crédit ne figure dans le budget assainissement 2008 du Conseil Général du Val-de-Marne pour la réalisation de quelque ouvrage que ce soit, notamment de stockage, dans la Vallée de la Bièvre. (...) Depuis le transfert de la « compétence » assainissement à la Communauté d'Agglomération du Val-de- Bièvre, en 2002, aucun programme pluri-annuel n'a encore été élaboré. Comment les élus communautaires peuvent-ils voter le budget « assainissement » sans aucune visibilité, au moins à deux ou trois ans, la question mérite d'être posée. »*⁴¹ A la lecture de bulletin, on comprend mieux les questions posées par le président et les adhérents de SECDEF lors de la réunion « Entre-nous » organisée par le Conseil Général du Val-de-Marne le 5 mars 2009. On voit que le président de SECDEF est bien informé et diffuse les informations relatives aux décisions d'engager, et en l'occurrence de ne pas engager, des dépenses publiques pour construire un bassin de rétention des eaux pluviales.

Depuis le début de l'année 2010, le président de SECDEF est devenu lui-même un acteur de ce théâtre de l'esquive puisqu'il a été élu par les acteurs locaux de l'eau, président de la commission « ruissellements » du SAGE Bièvre. Il fait désormais partie de la Commission Locale de l'Eau. Sa légitimité d'acteur incontournable en matière de gestion locale des eaux pluviales a été reconnue par les membres de la commission ruissellement du SAGE. Cette commission est un groupe de travail qui réunit des professionnels des services d'assainissement du Val-de-Marne, des Hauts-de-Seine, du SIAAP, de l'agence de l'eau, de la DREALT, des associatifs et le chargé de mission du SAGE.

Au sein de cette arène de discussion et de préparation des décisions relatives à la gestion de l'eau, le président de SECDEF essaie de se positionner comme un arbitre et pas comme l'avocat des inondables. Il investit désormais son rôle de généraliste et de courtier en politique en demandant à chaque partie de présenter son point de vue et de discuter les points de vue des autres parties. Il élabore désormais une stratégie d'arrangement, après avoir obtenu, comme nous l'avons vu, la condamnation de certaines collectivités. Il ne s'attend pas forcément à obtenir directement des compensations ou la décision de lancement des travaux du bassin de 50000 m³. En revanche, il utilise ce cadre d'interactions pour agir directement sur les connaissances et perceptions des différents acteurs en présence.

Ce rôle de président de commission lui permet de diffuser un certain langage relatif à la politique de prévention du risque. Nous avons par exemple pu observer qu'à l'occasion de la réunion de commission du 1er septembre 2011, le président avait écrit à chaque membre afin de leur demander de réfléchir et de préciser ce qui signifiait pour eux les notions d'aléa et de vulnérabilité. Le but de la démarche est

40. Président du Conseil Général du Val-de-Marne, extrait de l'interview accordée à « COURANT », organe de presse du SIAAP en mai 2004, reproduit dans le bulletin « Orage dans désespoir » n°19, du 07/07/08.

41. Président de SECDEF, extrait du bulletin « Orages dans désespoir » n°19, du 07/07/08.

d'élaborer des définitions appropriables par toutes les parties : « *Une telle approche exige, avant toute chose, que les mots et concepts recouvrent pour tous les mêmes réalités sans équivoque possible entre nous d'abord et, bien entendu et surtout, pour ceux qui mettront le SAGE en application.* »⁴²

En outre, le président de la commission construit désormais un discours politique qui utilise des arguments auxquels les professionnels de la gestion de l'eau attachent de l'importance. Sa stratégie est comparable à celle de l'urbaniste de la DEA qui a réussi à réunir les différents types de professionnels de la ville pour mettre en place des techniques de rétention à la source des eaux pluviales. Ici, le président de SECDEF élabore un discours qui met d'abord en avant le caractère utile et collectif du travail fourni pas les membres de la commission pour élaborer des décisions « *concrètes et claires (...) au service du bien public* »⁴³. Il utilise les arguments qui rassemblent les différents professionnels en insistant sur la nécessité d'élaborer des décisions concrètes qui servent un bien public. Il a d'ailleurs conclu son courrier introductif à la réunion du 1er septembre 2011 par la phrase suivante : « *L'essentiel est de partager le plus d'idées possibles avec pour seul objectif la construction d'un SAGE qui sera utile parce que sans équivoque dans ses dispositions pratiques au service du bien public* ».

Le président insiste également sur l'idée que des décisions différentes peuvent être prises en fonction des différentes configurations territoriales existant sur le bassin versant de la Bièvre. Il invite les acteurs publics à élaborer des décisions différenciées en fonction des différentes caractéristiques géographiques présentes tout au long de la vallée de la Bièvre. En l'espèce on distingue :

- l'amont de la rivière, à dominante forestière et rurale, nouvellement urbanisé avec Saint-Quentin-en Yvelines, où le cours de la rivière est à l'air libre.
- le centre du cours d'eau, en secteur périurbain où la vallée s'articule autour du massif de Verrières et fait l'objet d'aménagements spécifiques qui régulent le débit de la Bièvre,
- A partir de Fresnes, la « Bièvre aval », où la rivière est couverte (canalisée dans les réseaux d'égout) et même totalement enterrée pour sa traversée de Paris puisque son exutoire dans la Seine a été délocalisé pour déboucher sur un ouvrage du SIAAP.

Il y a donc une rivière Bièvre mais trois configurations territoriales différentes de cette rivière (voir figure 8.2). Le diagnostic du SAGE a insisté sur ces caractéristiques et le président de SECDEF invite les différents acteurs du SAGE à les prendre en compte.

Même si le président de SECDEF n'est pas un acteur administratif de la gouvernance locale de l'eau, sa stratégie d'interactions et son rôle d'intermédiaire lui permettent premièrement d'être proches des professionnels et des décideurs locaux. Deuxièmement, cette position lui permet de pouvoir agir sur les perceptions des professionnels de la gestion locale de l'eau en agissant sur les énoncés du problème. Troisièmement, il continue de se former lui même à la fois sur les sujets des inonda-

42. Président de SECDEF, « Propos introductifs » envoyés par emails à tous les membres de la commission « maîtrise des ruissellements » du SAGE Bièvre pour la réunion 01/09/11.

43. Président de SECDEF, « Propos introductifs » envoyés par emails à tous les membres de la commission « maîtrise des ruissellements » du SAGE Bièvre pour la réunion 01/09/11.

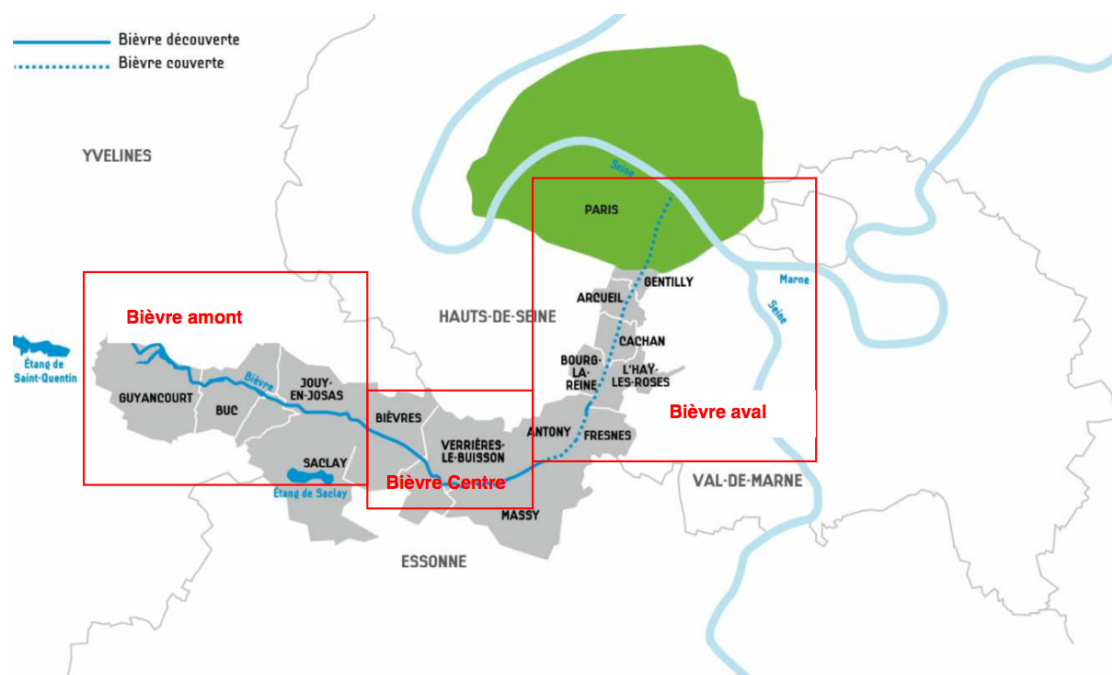


FIGURE 8.2 – les différents secteurs de la vallée de la Bièvre (source Etat des lieux du SAGE Bièvre)

tions et de la gestion territoriale de l'eau, et aussi sur sa capacité à agir en politique auprès des acteurs locaux.

L'analyse des stratégies des présidents d'associations permet de préciser le modèle explicatif des évolutions des pratiques des acteurs de la politique locale de gestion des eaux pluviales énoncés dans la première partie de ce chapitre.

Premièrement, nous avons vu que les chances de succès d'un projet réformateur sont élevées uniquement si les solutions apportées par le projet ont un caractère visible et concret. Les deux présidents ont su développer des projets réformateurs présentant ces deux qualités. Deuxièmement, les projets réformateurs doivent être appropriables par les différents acteurs impliqués dans la gestion urbaine des eaux. C'est-à-dire qu'ils doivent présenter un intérêt par rapport à la mise en visibilité de l'action produite par les collectivités, et qu'ils doivent tendre vers l'organisation d'un projet d'intérêt général ou au moins un projet commun à plusieurs parties. Sur ce point, l'action des présidents d'association est difficile à soutenir puisque la protection de quelques sinistrés ne constitue pas automatiquement un projet d'« intérêt général ». Troisièmement, les projets réformateurs doivent s'inscrire dans la « path dependence », ils doivent correspondre à des solutions pour partie déjà connues. Sur ce point, les projets des présidents des inondables, relatifs à la construction de bassins de stockage s'inscrivent totalement dans le domaine connu.

Enfin, les projets réformateurs doivent défendre une cause pour laquelle les problèmes sont avérés et pas seulement potentiels. Dans ce cas-là également, les présidents des inondables rentrent dans ce cadre puisqu'ils viennent justement défendre leur statut d'inondé et leur cause d'inondable.

L'analyse des stratégies des présidents d'associations apporte des précisions au

modèle explicatif du changement sur plusieurs plans. Premièrement, nous avons vu qu'ils pouvaient faire changer l'avis des fonctionnaires sur le niveau de risque et d'exposition perçu comme acceptable. Mais seulement s'ils préfèrent l'arrangement au conflit. Dans le cas de la présidente des inondables de Montreuil, la fonctionnaire chargée de l'assainissement a reconnu que dans certains cas, ce type d'inondation pouvait être géré de manière individuelle. En revanche, il n'y a pas eu de recherche de solution individuelle pour le président des inondables de Fresnes, qui a reçu un dédommagement direct grâce au procès intenté et gagné contre les services d'assainissement. Deuxièmement donc, les projets réformateurs ont plus de chance de succès s'ils privilégient l'arrangement sur le conflit. Troisièmement, le rôle des intermédiaires entre les inondables et les autorités locales est essentiel pour préciser les causes techniques, géographiques et politiques du phénomène d'inondation pluviale, ainsi que les conséquences de ce risque pour les habitants et pour les professionnels. Enfin, ces acteurs intermédiaires sont plus considérés comme des « perturbateurs » pour lesquels il est plus avantageux de trouver des arrangements, que comme des acteurs « incontournables » dont l'expertise locale est jugée précieuse. Même quand le rôle politique des présidents est reconnu, c'est pour les faire participer à un « théâtre de l'esquive », comme l'indique le président de SECDEF. Il faut cependant insister sur l'idée que ces présidents sont reconnus par les membres de leur association comme de véritables acteurs politiques, capables d'agir sur la décision. Cependant, la reconnaissance délivrée par les services d'assainissement aux présidents des inondables, s'apparente plus à une stratégie de copinage avec les perturbateurs, qu'à une réelle prise en compte de leurs revendications dans la définition et la mise en oeuvre de la gestion du risque.

En définitive, la stratégie d'acteur intermédiaire investie par les présidents d'association est utile pour créer des connaissances sur le risque et pour la transmettre auprès des habitants, des professionnels de l'eau, et des élus locaux. En outre, cette analyse montre que ces acteurs ne sont pas dans une gestion anticipative du risque mais en recourant à des solutions largement connues. Dans cette situation, on comprend qu'ils ne portent pas la cause du changement climatique et de l'adaptation. En revanche, ils peuvent utiliser le sujet du méta risque pour soutenir leurs revendications et pour lancer des alertes aux pouvoirs publics comme nous l'avons vu dans le cas du président de SECDEF (voir chapitre 5).

L'ensemble de ces éléments apportent un nouvel éclairage sur l'organisation de la résilience territoriale en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne. Si on reprend les trois dimensions qui permettent d'augmenter la résilience urbaine, c'est-à-dire la prise en compte du risque directement dans la définition des politiques urbaines, la réduction de la vulnérabilité et de l'exposition au risque, on observe que l'action des associatifs n'est pas forcément déterminante. En ce qui concerne la résilience territoriale et l'organisation d'une planification urbaine qui prendrait en compte les risques, on se rend compte que l'action des présidents d'associations ne conduit pas à multiplier et formaliser les interactions entre les professionnels de l'assainissement, de l'urbanisme et les aménageurs. Même si à Montreuil les interactions entre services d'urbanisme et d'assainissement semblent s'être développées, cette évolution est davantage imputable à un contexte politique favorable et au fait qu'une fonctionnaire ait choisi de faire évoluer les règles, qu'à l'action de la présidente de l'ADIM. En

ce qui concerne la limitation de la vulnérabilité des habitations au risque d'inondation pluviale, nous avons vu que les habitants que nous avons interrogé se protègent déjà du risque. Les présidents d'associations peuvent être utiles aux inondables en diffusant auprès des habitants des idées des bonnes techniques à mettre en place pour se protéger. Par exemple, en ce qui concerne la gestion de crise, il faut noter que le président de SECDEF a milité directement auprès de la mairie pour définir un Plan Communal de Sauvegarde (PCS). A Montreuil, la présidente n'a pas agi directement auprès des autorités pour améliorer la gestion de crise, mais on peut remarquer qu'elle participe à diffuser l'alerte auprès du voisinage quand elle commence à voir les eaux ruisseler dans la rue. Enfin, au niveau de la réduction de l'exposition au risque, ni l'action des présidents d'associations, ni celle des professionnels de l'assainissement étudiés plus haut, ni la mise en place d'un SAGE n'ont conduit les services de l'Etat à définir et organiser des PPRI ou des PAPI.

En ce qui concerne l'adaptation au changement climatique et l'organisation d'une gestion anticipative du risque, nous avons vu que les acteurs réformateurs, tout comme les autres acteurs de la gouvernance locale de l'eau, ne prennent pas en compte les problèmes potentiels, mais gèrent les problèmes avérés et connus sur les territoires. Dans ce contexte, la mise en œuvre d'une gestion anticipative du changement climatique, ou d'un gouvernement des incertitudes, ne peut s'organiser d'elle-même au niveau local. Comme nous l'avons vu, seul l'urbaniste de la DEA 93 formule un projet d'adaptation au changement climatique. En outre, seul le président de SECDEF utilise l'argument du changement climatique, mais c'est plus pour soutenir l'idée que le phénomène vécu à Fresnes est déjà grave, et risque de l'être encore plus, que pour mettre en évidence une nécessaire adaptation.

L'analyse des stratégies des acteurs individuels qui se placent eux-mêmes en situation d'intermédiaire montre que certains acteurs investissent le rôle d'expert même s'ils ne sont pas mandatés pour. Bien sûr ces acteurs sont légitimes pour agir dans la gouvernance locale de l'eau parce qu'ils sont soit professionnels de l'eau en ville, soit représentants des populations inondées et inondables. La légitimité à agir se construit localement en fonction des positions occupées par les acteurs et des interactions qu'ils créent et stabilisent avec les autres acteurs. Enfin, ces acteurs ne réussissent vraiment à faire évoluer les pratiques et les perceptions des autres acteurs que s'ils créent un langage et qu'ils formulent le problème en des termes qui entrent en résonance avec les intérêts, les perceptions et les habitudes des autres acteurs. Leurs projets réformateurs a d'autant plus de chance de réussir que l'organisation à laquelle ils appartiennent leur procurent les ressources nécessaires à la mise en œuvre de leurs projets. Ces différents éclairages vont nous permettre de préciser les différentes dynamiques sociopolitiques qui participent à l'adaptation au changement climatique de la politique locale des eaux pluviales.

Chapitre 9

Vers une gestion sans regret des eaux pluviales

Nous venons de voir comment certains acteurs individuels prennent en main et organisent la question du changement au sein des services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne et au sein des associations de défense des inondables de Montreuil (93) et de Fresnes (94). Notre étude montre que les véritables évolutions de pratiques et de façon de poser les problèmes, au sein de ces acteurs collectifs, ne peuvent se produire qu'à certaines conditions.

Premièrement, les acteurs individuels porteurs de projets de changements doivent endosser le rôle politique d'acteur intermédiaire qui implique à la fois un positionnement d'acteur « perturbateur » et d'acteur « incontournable », ainsi que le fait de privilégier l'arrangement sur le conflit. La difficulté du rôle politique de l'acteur réformateur réside d'abord dans sa capacité à se positionner en « empêqueur de tourner en rond ». Il doit, dans le même temps, dénoncer et construire. Dénoncer les « mauvaises » pratiques et construire de nouvelles solutions, ou un projet capable de susciter l'adhésion des autres acteurs touchés par le problème.

Deuxièmement, les projets des acteurs réformateurs doivent correspondre à un certain modèle : les solutions proposées ont des chances d'être retenues uniquement si elles sont concrètes (visibles ou quantifiables) sur le territoire ; si elles peuvent servir d'une manière ou d'une autre les intérêts des acteurs politiques locaux (en rendant par exemple l'action politique de la commune ou du Département « visible », en construisant un parc, un bassin...) ; si elles peuvent être facilement intégrées aux « routines » professionnelles (la nouvelle solution ne doit pas trop s'écarter d'une logique et d'une façon de faire déjà connue) ; et si elles viennent apporter une solution à un problème avéré et non pas à un problème anticipé.

Ainsi, il faut prendre en compte les moyens et l'histoire de l'organisation à laquelle appartient l'acteur individuel porteur de changement. Les ressources financières et politiques ainsi que l'histoire de l'organisation participent à « cadrer » la capacité d'action politique des acteurs réformateurs. Comme nous l'avons vu, le travail de l'acteur réformateur est grandement facilité par le fait que les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis se soient dotés d'un service chargé d'organiser les relations avec l'urbanisme ; qu'ils aient géré directement les réseaux communaux pendant plusieurs décennies ; et qu'ils aient développé une culture de progrès tech-

nique en ce qui concerne la gestion des eaux pluviales. A l'inverse, mais dans la même idée, le double fait que les services d'assainissement du Val-de-Marne n'aient jamais géré les réseaux des communes et doivent gérer directement des équipements interdépartementaux, ne fait qu'accroître les difficultés d'arbitrage et de définition des clés de répartitions financières pour engager des travaux sur le réseau.

Toujours dans cette perspective, les présidents des associations d'inondables ont fait évoluer leur répertoires d'action tantôt en conservant leurs objectifs premiers, tantôt en modifiant les causes qu'ils défendent. A Montreuil, l'association de défense des inondés est devenue celle des inondés et des fissurés, et le but de l'action est toujours centré sur le cas particulier de la présidente. En effet, même si elle permet actuellement d'approfondir la connaissance par rapport aux mouvements de terrain et au phénomène du retrait-gonflement d'argile à Montreuil, son action est d'abord orientée par des fins privées. Le but personnel de la présidente est d'obtenir une réparation financière de la part de l'ancien propriétaire de sa maison pour vice caché. Elle cherche, une nouvelle fois, à faire prendre en compte son cas personnel, comme elle a pu le faire avec succès quand la commune a décidé de faire installer chez elle les clapets anti-retour. De son côté, le président de SECDEF cherche toujours à faire partie des acteurs incontournables du système local et continue de prendre directement part, à sa manière un peu autoritaire, à la gestion des inondations pluviales. Il a abandonné une position frontale pour des formes d'arrangements et s'est donné pour but de définir une politique territoriale de gestion des eaux pluviales. L'étude des stratégies des « médiateurs de l'assainissement pluvial » permet donc de montrer l'importance des interactions au sein des acteurs collectifs et des interactions entre les acteurs réformateurs et les contextes locaux dans une analyse de changements des pratiques.

Il s'agit à présent de confronter ces analyses avec le contexte politique et économique national qui va également participer à « cadrer » la politique d'adaptation au changement climatique et la gestion des eaux pluviales. Nous avons vu à la fin du troisième chapitre de ce mémoire comment le contexte local influençait la définition du contenu des Plans Climats Energie Territoriaux (PCET). Nous allons à présent croiser le « modèle des perturbateurs » avec différents éléments de contexte nationaux qui ont de l'importance vis-à-vis du projet d'adaptation de la gestion des eaux pluviales.

Dans ce dernier chapitre, nous cherchons à aller plus en avant dans l'analyse des relations entre les acteurs locaux et les éléments de contextes nationaux. Nous verrons que ces derniers participent à cadrer les politiques d'adaptation au changement climatique. Il s'agit d'ouvrir la « boîte noire » du contexte afin de proposer des scénarios d'évolution de la gestion des eaux pluviales et de l'adaptation au changement climatique en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne.

Nous avons déjà insisté sur le fait que le contexte était une catégorie d'analyse de l'action publique large et rarement définie. Cependant, les contextes politiques et économiques nationaux participent à cadrer les politiques d'adaptation au changement climatique dans la mesure où les gouvernements nationaux définissent en grande partie les moyens qui leur sont assignés. Par exemple, nous avons pu observer qu'en Angleterre, la réforme des collectivités locales avait fortement impacté la politique d'adaptation au changement climatique et la gestion du risque d'inonda-

tion. Le nouveau gouvernement a supprimé la compétence « planification et gestion des risques » des régions, alors que depuis 1997 et jusqu'en 2010, ces politiques étaient définies à ce niveau. Les documents qui servaient de référence aux collectivités locales pour organiser la gestion des risques n'ont désormais plus aucune valeur juridique. De plus, cette réforme a été accompagnée d'une politique de réduction drastique des dépenses publiques. Pour la région de Manchester, par exemple, cette politique a conduit au licenciement de deux fonctionnaires sur trois, auparavant chargés de la planification urbaine et de la gestion des risques. Aujourd'hui, la politique de gestion des inondations est définie politiquement au niveau national, par le DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs) et au niveau local (communes et communautés de citoyens). En revanche, la gestion structurelle des inondations (construction de bassins de rétention pour les inondations pluviales) est laissée aux entreprises privées gestionnaires des services d'eau. Ces entreprises doivent respecter des cahiers des charges définis par le gouvernement. Le gouvernement évalue la gestion des entreprises avec pour souci principal la réduction des dépenses publiques. Cette situation explique en grande partie pourquoi il n'y a pas de construction de bassin prévue à Manchester alors que plusieurs quartiers sont régulièrement inondés et que des bassins constitueraient, au moins en partie, une solution. La gestion des inondations pluviales à Manchester est définie et mise en oeuvre par les entreprises d'eau et d'assainissement et par les communautés qui vivent les submersions. Puisque les entreprises ont pour ligne de conduite de ne pas augmenter les dépenses, il est aisé de comprendre que les seuls véritables acteurs de la gestion des inondations sont alors les populations exposées au risque.

« I think the national context, with the new government in United Kingdom is going to influence local authorities policies in a quite large extent... In terms of changes in the planning system, well there are big changes. There is no regional level, as there was before. (...) I do not know the real expectations, but the conservative government is coming here with a different ideology around and it is a most important free market based approach... so, it is « let the market decides ». So, the national level are removing the guidance, the regional level is gone, so the regional climate strategy and agency is gone... and the approach now is localism and neighborhood planning. So now, that is the level where the planning does take place. (...) So it is big change. It make more difficult strategic planning for flood risk. That is a very important issue. They are also reducing foundings for local authorities. That is what happening in Manchester, a number of persons are loosing jobs. People in environmental and sustainable office, people who were working for flood management are loosing their jobs. So, that are big changes in the situation. »¹

Cet extrait d'entretien montre l'importante influence du contexte politique national sur le fonctionnement et l'efficacité des politiques locales de gestion des inondations. Pour terminer notre analyse de l'action publique face aux inondations plu-

1. Chercheur associé de l'Université de Manchester, chargé du projet Eco Cities, entretien du 21 juin 2011.

viales, il importe alors d'étudier les interactions qui existent entre l'action publique locale et les différents éléments de contexte nationaux qui participent à orienter et à définir les moyens des actions locales. La définition des contextes et l'analyse des interactions entre le contexte et l'action publique étudiée permet à la fois d'améliorer la compréhension de son fonctionnement et de dégager les probables évolutions de cette action publique. Dans ce chapitre, nous allons traiter des interactions qui se mettent en place entre l'action publique locale de gestion des eaux pluviales avec certains contextes politiques nationaux, afin d'ouvrir des pistes de réflexions relatives à l'évolution de la gestion des eaux pluviales en ville.

Au niveau méthodologique, une difficulté apparaît pour définir les contextes politiques et économiques qui peuvent impacter l'action publique locale de gestion des inondations pluviales. Des limites évidentes à l'analyse dépendent des éléments de contextes sélectionnés et de leur niveau de renseignement. Cependant, il existe des indices sur les contextes à prendre en compte. Il peut s'agir des contextes pris en compte directement par les acteurs locaux et à propos desquels ils « *ne pensent pas avoir de prise et qu'ils perçoivent donc comme une contrainte* » [Hassenteufel, 2008]. Il peut également s'agir des éléments de contexte « *en partie porté et construit par des acteurs des politiques publiques qui vont chercher à imposer une représentation en termes de contrainte* » [Hassenteufel, 2008]. Par exemple, en France, il existe des indices montrant la volonté du gouvernement de réformer l'organisation des politiques territoriales, ainsi que de limiter les dépenses publiques en matière de gestion des risques et d'adaptation au changement climatique. Comme nous l'avons présenté dans le chapitre 3, un des principes majeurs de l'adaptation est la rationalisation des financements de cette politique (le but est de ne pas augmenter les dépenses publiques de l'Etat). Il s'agit alors plus d'intégrer l'adaptation aux autres politiques et d'orienter certains financements que de construire une politique d'adaptation *per se*.

La prise en compte des contextes des politiques publiques est désignée comme un élément méthodologique important dans les travaux de la Resilience Alliance [Folke, 2006]. Ces travaux insistent sur l'importance de prendre en compte les contextes afin de définir des pistes d'évolution possibles des systèmes. Ils insistent également sur la difficulté à définir ces contextes. Faut-il les définir avant d'enquêter auprès des acteurs concernés, ou seulement à l'issue du travail de terrain ? Il s'agit souvent d'aller-retour, les résultats de l'enquête permettant en règle générale de préciser les contextes prédéfinis ou pressentis comme étant des éléments d'analyse importants. En ce qui nous concerne, les éléments de contexte qui apparaissent importants constituent un résultat du travail de recherche et non une donnée d'entrée pour conduire les entretiens et les observations sur les territoires étudiés. Même s'il demeure difficile de déterminer les facteurs politiques et économiques qui participent à cadrer les politiques climatiques, nous avons pu observer deux situations qui viennent préciser les contextes à prendre en compte.

D'une part, certaines évolutions à venir sont considérées comme certaines ou quasi-certaines par les acteurs des territoires étudiés. Par exemple, les ingénieurs des services d'assainissement pressentent et traitent de deux orientations majeures à venir. Ils ont souvent évoqué, lors de nos entretiens, le sujet de la réforme des collectivités territoriales et de la possible fin des Départements. Ils traitent également du

« régime d'incertitude » qui gravite autour de la question du changement climatique. Comme nous l'avons vu précédemment, ils confirment la réalité du changement climatique, mais sont conscients du niveau d'incertitudes relatif à la détermination des évolutions des pluies intenses. En la matière, ils savent « qu'on ne sait pas » et ne positionnent donc pas le problème du changement climatique au rang des priorités pour la gestion des eaux pluviales. Le contexte de l'incertitude a pour conséquence de retarder la prise de décision en la matière puisque les professionnels attendent de disposer de résultats plus certains et stabilisés. En revanche, le recours aux techniques de contrôle à la source des eaux pluviales apparaît bien être « la » solution dans ce contexte d'incertitude, puisqu'elles permettent au moins en l'état actuel des phénomènes pluvieux, de ne pas aggraver l'augmentation des débits de ruissellement imputables à l'urbanisation et à l'imperméabilisation des sols.

D'autre part, des éléments de contextes sont présentés dans le Rapport Interministériel sur l'Adaptation et les Coûts Associés [ONERC, 2008]. Le rapport commence d'ailleurs par présenter « *le contexte institutionnel et économique et les contraintes gouvernementales reliées* » [ONERC, 2008] qui participent à cadrer le programme politique d'adaptation au changement climatique. Ce contexte institutionnel et économique fait référence à la réforme des collectivités territoriales, à la nécessité d'intégrer la donne climatique et environnementale aux autres politiques publiques et dans les entreprises, ainsi qu'au fait d'avancer avec prudence dans la définition des politiques d'adaptation afin d'éviter la « mal adaptation »² et d'encourager la mise en place de mesures « sans regrets »³. Il s'agit d'organiser l'adaptation dans un contexte général d'incertitudes quant aux évolutions climatiques, de rationalisation des dépenses de l'action publique et de réforme de l'organisation des collectivités territoriales. En outre, la gestion du risque doit être territorialisée, c'est à dire qu'elle doit à la fois être adaptées aux spécificités géographiques des territoires et être directement prise en charge par les acteurs du territoire (collectivités, entreprises, habitants). Enfin, comme le propose les travaux relatifs à la résilience urbaine, il est également préconisé d'intégrer les politiques de gestion des eaux et des risques aux politiques d'urbanisme et d'aménagement, dans une perspective de « développement durable ». Les politiques locales d'adaptation au changement climatique de la gestion des eaux pluviales s'inscrivent-elles (ou pas) dans ce cadre d'action ?

Le risque de ruissellement urbain est défini comme « un risque augmenté » dans le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique [ONERC, 2011]. En outre, le MEDDTL a plusieurs fois pris pour exemple les techniques d'évacuation des eaux de pluies au titre des mesures « sans regrets », puisqu'elles sont bénéfiques même en l'absence de changement climatique : « le renforcement de l'évacuation des eaux de pluie sera utile aussi pour les épisodes actuels de fortes pluies » [DGEC/ONERC, 2011].

La politique nationale d'adaptation au changement climatique invite donc à ren-

2. La « mal adaptation » correspond au changement opéré dans les systèmes naturels ou humains face au changement climatique et qui conduit, de manière non intentionnelle, à augmenter la vulnérabilité au lieu de la réduire [ONERC, 2008].

3. Les « mesures sans regrets » sont les mesures qui se justifient quelle que soit l'ampleur du changement climatique [ONERC, 2008].

forcer la gestion des ruissellements urbains. Il est vrai que la gestion des ruissellements urbains apparaît être une politique publique « exemplaire » pour mettre en œuvre le programme de l'adaptation. D'une part, elle est déjà territorialisée puisqu'elle est définie et mise en œuvre au niveau des collectivités locales. Ces collectivités détiennent les compétences pour l'assainissement, l'urbanisme et l'aménagement du territoire, ce qui permet d'intégrer la gestion des eaux pluviales à l'urbanisme et à l'aménagement dans le double souci d'intégrer la donne climatique dans ces domaines et de ne pas augmenter les dépenses publiques de l'Etat. D'autre part, ces collectivités sont envisagées comme proches des problèmes et des spécificités des territoires et peuvent inciter les acteurs privés locaux à développer certains comportements. Enfin, en ce qui concerne la gestion des eaux pluviales, il est intéressant de noter que des structures intercommunales ou des syndicats de bassins versants mettent déjà en place des réglementations pour limiter les débits de ruissellement. Dans le contexte de réforme des collectivités territoriales, cette action est exemplaire puisqu'elle pousse un peu plus les acteurs locaux à s'organiser pour gérer les eaux pluviales sur des territoires supra communaux.

Nous discutons les probables évolutions à venir en matière de gestion des eaux pluviales en deux temps. Premièrement, nous traiterons du fait que la prescription de la gestion des ruissellements urbains au titre des mesures sans regrets permet à l'Etat central de structurer un système de gestion des eaux pluviales qui n'augmente en rien ses dépenses (9.1). Deuxièmement, nous observons que la possible réforme des collectivités les pousse à s'organiser au sein de structures intercommunales pour réglementer les ruissellements et les usages des eaux pluviales. Il devient alors intéressant de s'interroger sur la possibilité de voir créer un service intercommunal de drainage urbain (9.2).

9.1 L'adaptation « sans regret » ou « sans le sou » ?

Comme nous l'avons vu auparavant, l'adaptation au changement climatique est un programme politique porté par les autorités publiques à tous les niveaux de gouvernement. Elle est définie par le MEDDTL comme étant « la capacité d'ajustement des systèmes naturels ou humains face à un environnement changeant ». L'adaptation doit permettre, d'une part d'assurer l'ajustement des systèmes aux évolutions climatiques, et d'autre part de tirer parti des éventuelles opportunités qui pourraient se présenter.

Un des principes fondamentaux de la politique d'adaptation est de ne pas augmenter les dépenses publiques. Comme nous l'avons vu, le premier principe financier figurant dans le rapport du groupe interministériel sur l'adaptation au changement climatique, est intitulé « Minimiser les financements additionnels nécessaires pour l'adaptation » [ONERC, 2008]. Le financement de l'adaptation doit ensuite respecter plusieurs principes tels que la conditionnalité des financements à d'autres politiques, qui correspond à une orientation des financements destinés à organiser la mise en place de mesures « multi-bénéfices ». Le principe de « préférence » correspond quant à lui au fait de relier les financements de l'adaptation aux programmes de développement territoriaux existants. Enfin, le principe d'optimisation correspond à l'évaluation des finances engagées et à l'idée de pas encourager « l'aléa moral »,

c'est-à-dire le fait que les potentiels sinistrés attendent des indemnisations de la part du système assurantiel plutôt que de s'engager par eux-mêmes dans une gestion « proactive » des événements climatiques. Ces principes dévoilent en partie le contexte à prendre en compte pour analyser la mise en place de l'adaptation : l'Etat ne va pas engager directement de financements en la matière, par contre, il oriente les autres politiques et les comportements des acteurs locaux afin qu'ils augmentent eux-mêmes leurs niveaux de protection contre le risque. Il s'agit d'augmenter la responsabilité des collectivités en la matière, dans le sens où elles doivent faire les choix qui leur semble les plus « équitables ». Il s'agit en outre d'augmenter la responsabilité des individus dans leur capacité à s'organiser pour faire face à des événements potentiellement dangereux.

Dans cette idée, la gestion des eaux pluviales est présentée comme étant l'exemple parfait des mesures sans regrets à mettre en place pour anticiper les changements climatiques. Il s'agit en effet des mesures « qui se justifient quelle que soit l'ampleur du changement climatique » [ONERC, 2008]. Il faut comprendre qu'il s'agit de mesures qui doivent être mises en place même en l'absence de changement climatique. Ces mesures correspondent parfaitement au projet de l'Etat de montrer son implication sans agir directement dans la mise en œuvre des politiques de gestion des eaux urbaines. En effet, la gestion des eaux pluviales est une compétence des collectivités locales qui en plus, associent directement les habitants et certaines entreprises privées au système de gestion via les techniques de contrôle à la source. Comme nous l'avons vu, les techniques de contrôle à la source peuvent être structurelles ou non structurelles. Les techniques de contrôle à la source structurelles correspondent à ce qui est appelé, dans la langue anglaise, les « Green Infrastructure ». Il s'agit des aménagements paysagers qui ont pour fonction de réguler les ruissellements des eaux pluviales (en augmentant la capacité d'infiltration ou de stockage des sols et des infrastructures urbaines). Il peut s'agir de cuves de récupération d'eaux de pluies, de toitures végétales, de noues enherbées, de puits, de parkings, de parcs inondables... Les techniques de contrôle à la source non structurelles concernent les instruments réglementaires mis en place pour limiter l'imperméabilisation des sols, qui fournissent une référence pour dimensionner et installer les Green Infrastructures. Il s'agit de prescriptions de débits de ruissellements à respecter. Ces techniques de contrôle à la source permettent de ne pas aggraver les situations existantes puisqu'elles évitent les nouveaux apports d'eaux pluviales dans le réseau. Ainsi, les collectivités n'ont pas à engager des travaux de grande envergure pour développer leur réseau d'assainissement même si la population augmente.

Les eaux pluviales sont donc soit stockées et évacuées par le réseau, soit stockées ou infiltrées sur des parcelles privées. En ayant cette « double qualification » ou cette capacité à toucher à la fois la sphère publique et la sphère privée, la gestion des eaux pluviales est une politique exemplaire pour l'Etat. D'une part, quelques soient les évolutions climatiques à venir, cette politique est utile puisqu'il est admis que les anciens modèles d'urbanisation ont augmenté les quantités et les vitesses des eaux pluviales qui ruissellent et donc les risques de submersions. D'autre part, quelques soient les évolutions climatiques, la gestion territoriale des eaux pluviales est adaptable. Si les précipitations augmentent en fréquence et/ou en intensité, les collectivités devront faire des travaux sur leur réseau d'assainissement et dévelop-

per les techniques de contrôle à la source. Si les températures augmentent et qu'il y a plus de sécheresses, les collectivités devront augmenter la place de la nature en ville afin de « réguler le climat urbain ». Quel que soit le scénario de changement climatique, l'adaptation sera organisée par les collectivités locales qui ont le pouvoir « d'enrôler » les entreprises et les habitants dans la gestion de ce service. C'est ce modèle de gouvernance territoriale hybride associant sphère publique et sphère privée qui est promu, plus que sa réelle capacité à assurer une adaptation au changement climatique, puisqu'on ne sait pas dans quelle mesure il faut s'adapter.

Par ailleurs, la gestion à la source des eaux pluviales se traduit localement par la mise en place de techniques appropriables par l'ensemble des acteurs qui participent à la fabrique de la ville. Contrairement au réseau souterrain et automatisé qui doit faire l'objet d'une expertise technique spécialisée, les techniques de contrôle à la source peuvent être mises en place par des services d'aménagement et d'urbanisme, des architectes et des particuliers. Les squares inondables, noues enherbées, cuves de récupération, toitures végétalisées sont des techniques appropriables par des acteurs qui ne sont pas forcément des experts du système souterrain d'évacuation des eaux. Puisque le programme de l'adaptation consiste en grande partie à intégrer la gestion de l'eau dans les politiques d'aménagement et d'urbanisme, et à augmenter la participation des citoyens à la gestion des risques, les techniques de contrôle à la source constituent des mesures adéquates pour organiser dès à présent une adaptation « durable » et « sans regret ».

Ce constat soulève deux questions importantes par rapport au modèle de gestion des eaux pluviales en France. Premièrement, est-ce que le fait de placer des acteurs privés au cœur de la gestion des eaux pluviales, dans le contexte actuel de rationalisation des dépenses publiques et de réforme des collectivités locales, pourrait conduire, *in fine*, à organiser une gestion des eaux pluviales sans réseau ? Le fait d'organiser une gestion des ruissellements « à la source », sur les parcelles privées, associant des acteurs qui ne sont pas des experts du réseau d'assainissement, pourrait conduire à « abandonner » un service public dont le fonctionnement et le développement du patrimoine sont onéreux. Dans tous les cas, la généralisation des techniques de contrôle à la source des eaux pluviales permet au moins de ne pas aggraver les quantités et les débits de pointe des ruissellements (à exploitation égale et sur réserve de contrôle amont-aval), ce qui facilite la gestion du réseau et peut éviter en grande partie la croissance de son emprise spatiale et de son coût d'entretien. Deuxièmement, nous avons vu que le risque d'inondation pluviale était déjà en grande partie géré par les collectivités locales et par les acteurs privés. Le programme de l'adaptation ne revêtirait alors que la forme du « message politique de changement » sans, finalement, provoquer de modifications majeurs des modes de gestion de l'eau sur des territoires déjà urbanisés ?

Nous discutons la question de la possible fin du réseau (9.1.1) avant de considérer l'hypothèse d'un discours sur le changement qui ne change en rien les pratiques locales de gestion des eaux pluviales, ou pour reprendre le mot de Lampedusa, d'un discours qui « change tout pour que rien ne change » (9.1.2).

9.1.1 En finir avec le réseau ou ne pas aggraver la situation existante ?

Dans le contexte actuel de limitation des dépenses publiques, la croissance des réseaux d'assainissement n'apparaît pas (plus) être une solution durable pour le fonctionnement des villes. La solution « réseau » est aujourd'hui doublement critiquée. Elle est d'une part très coûteuse en terme d'installation, de fonctionnement et d'entretien. Le constat du coût élevé du réseau est d'ailleurs diffusé par les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis qui indiquent dans le schéma directeur d'assainissement et sur le site Internet du CG 93 que la première mission du service départemental est d'assurer l'entretien et la pérennité du réseau existant dans un contexte où le budget de fonctionnement du service (redevances et subventions) n'augmente pas alors que le patrimoine est en développement régulier (réseau, bassin, stations locales) et que la population augmente. D'autre part, la situation du réseau n'est pas « durable » dans la mesure où elle ne participe pas à accroître la conscience environnementale des populations puisqu'elle avait justement pour but originel de faire de l'évacuation des eaux usées et pluviales un phénomène « imperceptible ».

La solution du réseau ne constitue pas une solution « durable » et adéquate pour l'adaptation « sans regret ». Même si les services du ministère ont pu indiquer dans le PNACC qu'il faudrait peut être développer les réseaux d'évacuation dans certaines zones, la solution à privilégier demeure avant tout la limitation à la source des ruissellements et la maîtrise incantatoire de l'urbanisation.

Le double constat du coût du réseau et sa fonction « déresponsabilisante » pourrait conduire à penser qu'il faudrait dès aujourd'hui développer un modèle de gestion des eaux pluviales « sans réseau ». D'autres indices vont dans le même sens, en associant les acteurs privés (aménageurs, architectes, riverains) à la gestion des eaux pluviales, on peut penser que ce problème pourrait être géré uniquement à l'échelle des parcelles privées. Par ailleurs, dans les opérations d'éco quartiers et de nouveaux aménagements, la solution du réseau centralisé est éclipsée derrière celle des mini-réseaux ou des systèmes individualisés à l'échelle de la parcelle ou du bâtiment.

Dans l'ouvrage intitulé « Ecologies Urbaines », Olivier Coutard montre comment l'ancien modèle de toute puissance des grands réseaux est aujourd'hui remis en cause et discuté par les scientifiques, les acteurs de la ville et les particuliers. « Un faisceau de critiques à l'égard des réseaux conduit donc les chercheurs comme les praticiens à se tourner vers les potentialités des systèmes alternatifs (ou complémentaires) aux réseaux en terme d'usage des ressources, de sollicitation des milieux, d'accessibilité des services, d'organisation sociale et de modes de vie urbains. La nouveauté est moins de nature technique que de nature socio-politique. Désormais ces systèmes alternatifs ne sont plus disqualifiés *a priori* comme des formes sociotechniques par défaut, dégradées par rapport au grand réseau construit comme la référence indépassable. Ils tendent à devenir, pour les décideurs comme pour les experts et pour certains citoyens, un ensemble d'options souvent préférables aux réseaux. » [Coutard, 2010]. Il apparaît dès lors plus « durable » de créer des systèmes autonomes de gestion des flux de matière et d'énergie inhérents au fonctionnement urbain.

Mais l'autonomie ne signifie pas pour autant l'autarcie [Coutard, 2010]. « L'au-

tonomie, à la différence de l'autarcie, ne signifie ni la négation, ni le rejet des interdépendances. Elle renvoie plutôt à la nécessité de penser les implications indissociablement technico-économiques, socio-spatiales et environnementales de ces interdépendances. Elle renvoie à l'idée de règles et de pratiques « responsables », d'individus ou de communautés conscients des coûts que font peser sur des tiers leurs pratiques, leurs modes de vie, et qui agissent en fonction de cette conscience. » [Coutard, 2010]. Il s'agit, dans la perspective d'un développement durable, d'organiser la capacité des individus ou d'une communauté à définir et à suivre ses propres règles, tout en interagissant avec l'existant. On se rapproche alors du projet de la résilience qui invite à développer les capacités de réaction et d'adaptabilité des individus.

Dans une vision prospective, il est plus juste d'envisager une hybridation des systèmes collectifs et des systèmes privés. Nous sommes en fait les témoins de la constitution de systèmes « composites » [Jaglin, 2005] « hybridant les grands réseaux conventionnels avec des systèmes alternatifs conçus pour fonctionner à des échelles géographiques réduites : bâtiments, parcelle, îlot, quartier... » [Coutard, 2010]. Il s'agit bien plus de croiser les différents systèmes de gestion (collectifs, organisés en réseau ; et autonomes, gérés à la parcelle) que d'organiser la fin du réseau. Il s'agit également de ne pas trop étendre le réseau existant puisque le contexte budgétaire actuel incite avant tout les services gestionnaires du réseau d'assainissement à ne pas favoriser son accroissement.

Il faut noter qu'en ce qui concerne spécifiquement la gestion des eaux pluviales, l'hybridation de systèmes collectifs et individuels permet de ne pas augmenter les apports et les vitesses des flux qui arrivent dans le réseau. Il s'agit donc plus de ne pas accroître la vulnérabilité du réseau et son coût de fonctionnement, que de réduire les inondations. Il faut garder à l'esprit que même avec une politique de contrôle à la source, des inondations peuvent se produire quand les capacités de stockage et/ou d'infiltration des cuves individuelles, des sols et du réseau sont dépassées [Petrucchi et al., 2010]. Cette gestion « sans regret », « durable » et privative des eaux pluviales conduit avant tout à ne pas aggraver, par des opérations d'aménagement et d'urbanisation, les conditions de ruissellements et de submersions.

Cette approche qui consiste à se focaliser d'abord sur la « non aggravation » de la situation existante est celle qui prévaut aujourd'hui en matière de gestion de du risque d'inondation. Comme l'a indiqué la ministre de l'environnement lors de sa visite des travaux contre les inondations de la ville de Nîmes, la politique de lutte contre les inondations doit avant tout permettre de ne pas créer de nouvelles situations à risque.

« Mon objectif est de réduire les risques (d'inondations) et en tout cas de ne pas en créer de nouveaux. »⁴

L'utilisation de la locution « en tout cas » est assez révélatrice de l'orientation de la politique nationale de gestion du risque d'inondation. L'urbanisation doit aujourd'hui se faire en prenant en compte la potentialité du risque ainsi que les capacités des individus de participer à l'effort de non aggravation. Les modèles d'aménagement urbain choisis dans le passé sont désormais considérés comme des facteurs de vulné-

4. Nathalie Kosciusko Morizet, Ministre de l'Environnement, citée dans le Figaro, le 16 novembre 2011.

tabilité. Pour ne pas l'augmenter il apparaît cohérent d'agir à partir des politiques d'urbanisme et d'aménagement du territoire et sur les consciences environnementales des habitants.

9.1.2 Tout changer pour que rien ne change ?

Dans le roman *Le Guépard*, Giuseppe Tomasi, prince de Lampedusa, crée un personnage opportuniste qui professe une sentence devenue célèbre : « Si nous voulons que tout reste tel que c'est, il faut que tout change ». Ce personnage conçoit les changements politiques siciliens de la fin du 19^{ème} siècle comme des révolutions, au sens de rotation et de retour au point de départ. Cependant, le roman montre justement le déclin de l'aristocratie sicilienne et l'avènement d'un nouveau gouvernement libéral, faisant passer le pouvoir de gouverner des « guépards » (les princes) aux « chacals »⁵ (les affairistes).

Au vu des changements programmés par la politique d'adaptation au changement climatique et des réelles évolutions qui se mettent en place au niveau des territoires, nous avons souhaité transformer cette affirmation en question : la politique de l'adaptation ne constituerait-elle qu'un programme, annonciateur du changement, ne conduisant finalement à aucun bouleversement des logiques de gestion du risque d'inondation pluviale ? Il s'agirait de « faire croire » à la nécessité de changer les politiques de gestion des risques, justement pour ne rien changer ? Comme nous l'avons vu (chapitre 7), les travaux de science politique portant sur l'analyse du changement montrent que l'annonce du changement, en politique, est avant tout un message, une invocation, pour présenter et diffuser la volonté d'agir des gouvernements. Mais cette annonce n'est pas toujours suivie de véritables évolutions. Dans quelle mesure alors, l'action publique mise en œuvre pour gérer le problème des inondations pluviales, évolue-t-elle, avec la politique d'adaptation au changement climatique ?

Reprenons les principaux enseignements de cette recherche en ce qui concerne la gestion locale des inondations pluviales. Nous avons vu que ce risque était géré par les services d'assainissement et par les riverains qui doivent faire face aux submersions. Les services de l'Etat prescrivent des recommandations en la matière mais n'ont pas mis en place, en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne de réglementation particulière pour organiser la gestion du risque et des moments de crise. De manière générale, l'intervention de l'Etat central est rare en matière de gestion des eaux pluviales et des risques d'inondations liées aux ruissellements : « L'administration départementale de l'État est rarement présente auprès des collectivités pour les aider à mieux connaître les phénomènes de ruissellement et les assister pour mettre en place des programmes de protection ou des systèmes d'alerte. Au travers de leurs responsabilités dans le champ de la prévention, les DDE ont rarement été à l'initiative pour intégrer le phénomène de ruissellement urbain dans la définition de l'aléa inondation, considérant que ce phénomène n'était pas strictement naturel, mais était dû à l'imperméabilisation des sols. » [CGEED, 2009]. En revanche, les services d'assainissement gèrent le risque et les crises grâce au réseau, aux instruments de suivi et d'alerte météo, et aux équipements permettant d'évacuer, de diriger ou de

5. « Nous fûmes les guépards, les lions ; ceux qui nous remplaceront seront les chacals et les hyènes. », de Lampedusa, in *Le Guépard*, p. 195.

pomper les eaux. De plus, la mise en place de techniques de contrôle à la source permet à la fois de rendre l'eau visible en ville pour améliorer la culture du risque des riverains, ainsi que d'améliorer (ou au moins de ne pas réduire) les performances du réseau.

De leur côté, les habitants inondés réagissent face au risque d'inondation pluviale. Contrairement à certaines idées préconçues, notre enquête de terrain montre que les habitants de rues fréquemment inondées possèdent déjà une culture du risque. Elle se traduit par : une mise en alerte « automatique » du moment que des orages arrivent sur le quartier en zone estivale ; des techniques de mises hors d'eau des biens ; des techniques d'étanchéité et de drainage des maisons et des terrains ; la mise à disposition de matériel de nettoyage ; et de l'entraide entre voisins pour le retour à la normale après une inondation. Cette culture du risque peut également être définie à partir des représentations que les sinistrés ont de ce risque. Nous avons vu que les degrés de gravité et d'acceptation du risque sont très différents en fonction des hauteurs d'eau atteintes à l'intérieur des maisons lors des inondations. Ainsi pour certains sinistrés, ce risque est acceptable (moins de 20 cm à l'intérieur des maisons), pour d'autres il est plutôt dangereux (entre 20 et 50 cm à l'intérieur des maisons) et pour d'autres il est intolérable (au-delà de 50 cm à l'intérieur des maisons). En outre, ces riverains ont une certaine culture de la présence de l'eau sur leur territoire. Les habitants de Fresnes nous ont parlé de la rivière Bièvre et les habitants de Montreuil de la Dhuys qui ont toutes deux étaient canalisées, ainsi que du « comportement » du réseau d'assainissement dans leur quartier. Enfin, pour relativiser ces propos, notons que nous avons enquêté dans des villes où il y avait des associations de sinistrés et où les inondables étaient majoritairement des personnes retraitées, propriétaires de leurs habitations. L'existence d'une association aide les inondables à développer et organiser leur culture du risque. En outre, le fait que les inondables interviewés soient propriétaires et à la retraite fait relativiser ces résultats par rapport aux actifs et aux locataires qui n'ont peut être pas le même intérêt et la même disponibilité pour organiser leur culture du risque.

Le programme de l'adaptation correspond alors plus à une mise en récit du changement, comportant une certaine volonté réformatrice (celle de libéraliser et territorialiser la gestion des eaux pluviales et du risque pluvial), qu'à un bouleversement de cette gestion dorénavant et déjà territorialisée. Il s'agit d'un renforcement de l'approche territoriale du risque, qui consiste à reporter la responsabilité de gestion des événements pluvieux intenses sur les collectivités locales et sur les riverains. L'Etat ne jouant qu'un rôle dans la gestion de crise et de l'après crise.

La politique d'adaptation vient par ailleurs ouvrir une fenêtre d'opportunité pour les entreprises qui souhaitent développer une offre commerciale en matière de gestion de l'eau à la parcelle et de développement de systèmes d'alertes.

Enfin, la politique d'adaptation vient renforcer la logique selon laquelle il faut aujourd'hui développer la culture du risque des individus en rendant visible l'élément eau dans la ville et en les faisant participer directement à la gestion des risques.

Dans ce contexte général, où les pratiques de gestion des submersions urbaines existantes sont promues comme pratiques innovantes et deviennent le cadre de référence de l'action étatique en matière de gestion des risques climatiques, est ce qu'il demeure, pour les acteurs locaux, une marge d'action pour anticiper les très

probables évolutions des extrêmes climatiques ?

Le projet de la « ville bioclimatique » défendu par l'acteur réformateur de services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis correspond assez bien à ce contexte résultant de l'agenda gouvernemental. Il s'agit finalement, comme l'a indiqué l'urbaniste de la DEA, de « continuer l'aventure de la gestion de l'eau en milieu urbain », tant d'un point de vue sociopolitique (approfondissement des relations entre services d'assainissement et d'urbanisme) que d'un point de vue urbanistique (verdissement des « interstices urbains »).

On pourrait cependant envisager un autre projet territorial pour l'adaptation de la gestion des eaux pluviales en s'inspirant de la démarche actuellement mise en œuvre au sein de la DEA 93 et du SAGE Bièvre, à partir de laquelle les acteurs du territoire cherchent à définir les bases d'un système de régulation public de drainage des surfaces urbaines.

9.2 Créer un service (public) de drainage des surfaces urbaines

En Ile-de-France, et plus particulièrement en Seine-Saint-Denis, les services départementaux d'assainissement imposent des limitations de débits de ruissellements et contrôlent la mise en œuvre des prescriptions. Dans les autres départements de la petite couronne parisienne, les services d'assainissement prescrivent également, mais ne contrôlent pas toujours, les limitations de ruissellements. Qu'advient-il de ces services, si le projet gouvernemental d'une nouvelle décentralisation vient supprimer l'échelon départemental ?

L'existence de services spécialisés en charge de gérer le réseau et le patrimoine d'assainissement est une évidence pour les acteurs de l'assainissement. Ainsi, si d'aventure les départements de la petite couronne parisienne venaient à être supprimés, on verrait certainement les services d'assainissement départementaux se restructurer au sein de structures intercommunales.

Regrouper l'assainissement avec les autres services intercommunaux, et notamment des services d'urbanisme permettrait peut-être de faciliter l'intégration de la question des eaux pluviales dans les politiques d'urbanisme. On retrouve des enjeux soulignés par les auteurs travaillant sur la résilience urbaine, qui consiste à organiser le travail en commun des services d'urbanisme et des services des eaux qui, historiquement, travaillent de façon séparée [White, 2010].

Une « innovation institutionnelle » pourrait alors être mise en place, dans le but de formaliser une dynamique déjà à l'œuvre sur les territoires. Il s'agirait de créer un service de drainage urbain intercommunal, c'est-à-dire une structure capable de remplir les mêmes missions que le Bureau « Liaison avec l'urbanisme » de la DEA 93 mais à une nouvelle échelle territoriale. Ces structures prescriraient des limitations de débits de ruissellements, aideraient à mettre en place ainsi qu'à contrôler le fonctionnement des techniques de contrôle à la source des eaux pluviales. Une politique de drainage des surfaces urbaines se définirait donc une gestion à la source et en surface des ruissellements à l'échelle des bassins versants, avec pour double objectif, non seulement la gestion des inondations par débordement de réseau mais plus

généralement la régulation des dynamiques d'urbanisation. Dans cette perspective, la taxe sur les eaux pluviales pourrait faciliter la mise en place d'un tel service procurant aux regroupements intercommunaux les moyens de l'organiser (voir article L2333-97 du CGCT).

Ce type de service de drainage des surfaces urbaines n'est pas encore formalisé mais est déjà préfiguré et organisé sur certains territoires. Nous avons par exemple pu observer que la commission chargée de la maîtrise des ruissellements du SAGE Bièvre commençait à organiser ce genre de service, à l'échelle du bassin versant de la rivière. Le rapport de l'état initial du SAGE présente un recensement des réglementations définies par les différentes institutions territoriales qui existent aujourd'hui sur le bassin versant de la Bièvre (voir tableau 9.1). Cet inventaire a pour objectif de donner à voir la diversité des réglementations sur le territoire, et de définir un nouveau modèle de gestion des ruissellements à l'échelle du bassin versant. Aujourd'hui, les acteurs du SAGE Bièvre discutent de la possibilité de mettre en place un règlement des ruissellements, avec des limitations différentes en fonction des niveaux d'urbanisation existant sur le bassin versant. Dans ce cas, on voit bien que le drainage urbain devient une nouvelle catégorie de l'action publique territoriale et non plus seulement un complément de la politique d'assainissement.

TABLE 9.1 – Recensement des limitations des débits de ruissellement appliquées par les acteurs territoriaux du SAGE Bièvre en vue de leur uniformisation

Territoire	Limitation appliquée
SDAGE	1 l/sec/ha
CASQY	0,5 l/sec/ha
SIABV	0,7 l/sec/ha pour la pluie de 50 ans
SYB	0,7 l/sec/ha
SIAHVV	1 à 1,2 l/sec/ha
CG 92	2 l/sec/ha vers réseau unitaire 10 l/sec/ha vers réseau pluvial ou milieu naturel
CAHB hors Wissous et Verrières-le-Buisson	2 l/sec/ha vers réseau unitaire 10 l/sec/ha vers réseau pluvial ou milieu naturel
CASS (hors Petit Clamart)	1 l/sec/ha
Châtillon et Montrouge	2 l/sec/ha
CG 94	Limitations au cas par cas, préconisations identiques aux limitations de la CAVB
CAVB	2 l/sec/ha vers la Bièvre 8 l/sec/ha sinon

Le drainage des surfaces urbaines consiste finalement à prescrire des débits de

ruissellement et à les faire respecter par les acteurs du territoire (aménageurs, urbanistes, habitants). Nous utilisons le terme de « surface urbaine » pour distinguer cette action de la gestion souterraine des eaux pluviales, dans une perspective où des systèmes composites se mettent en place.

D'un point de vue juridique, il pourrait s'agir d'un service public puisque organisé par des personnes publiques. Cependant, les eaux pluviales ont un statut juridique particulier et sont réglementées par le code civil (articles 640 à 643 CC). La seule obligation consiste, pour les propriétaires, à ne pas aggraver les ruissellements sur les fonds inférieurs. Par ailleurs, le contexte actuel n'est pas forcément favorable à la création d'un service public. C'est pourquoi l'organisation de ce type de service restera certainement pour l'instant assez rudimentaire. Ils pourront être mis en place dans le cadre des SAGE ou des structures intercommunales avec assez peu de moyens et en fonction de l'implication des acteurs locaux.

En matière de gestion des eaux pluviales, la gestion « sans regret » du risque climatique consiste principalement à développer et à diffuser des techniques de contrôle à la source des eaux pluviales. Ces mesures entrent parfaitement dans le cadre du programme de l'adaptation au changement climatique développé par l'Etat central. Elles permettent de ne pas accroître les dépenses de l'Etat et favorisent la mise en place de systèmes composites. Elles participent à reporter les frais d'établissement des techniques sur les aménageurs et les individus qui deviennent des acteurs de la gestion des eaux pluviales au même titre que le réseau d'assainissement. Enfin, ces techniques sont valorisées par les services de l'Etat dans la mesure où elles sont censées permettre un développement de la culture du risque des individus. Cette dernière vertu reste à démontrer dans la mesure où dans un scénario d'aggravation significative des événements pluvieux extrêmes, ces techniques pourraient avoir pour effet contre productif d'avoir favoriser un faux sentiment de protection et de sécurité. Cependant, contrairement à ce qu'on pourrait imaginer, cette gestion sans regret développé territorialement et mise en récit par l'Etat au travers de son PNACC ne conduit pas les praticiens de l'assainissement à penser la fin du réseau. Elle conduirait même plutôt au développement d'un service public de drainage des surfaces urbaines.

Conclusion de la troisième partie

Dans cette troisième et dernière partie, nous avons vu comment le changement s'invitait dans la politique du risque d'inondation pluviale. Le premier chapitre théorique a permis de définir un certain modèle du changement en politique, à partir de l'analyse des contextes de l'action publique, des stratégies des acteurs et des processus d'apprentissage. Nous avons également mis en avant le fait que les travaux de science politique insistent sur les temporalités longues du changement, ainsi que sur sa dynamique incrémentale, définie en fonction de l'histoire des acteurs, de l'organisation et de l'action publique considérées.

L'analyse des stratégies de certains acteurs individuels opérant au sein des territoires étudiés a permis de préciser le modèle d'analyse du changement. L'histoire et les ressources d'un acteur collectif sont importantes à prendre en compte et elles n'aident réellement au changement que si elles sont utilisées par des acteurs individuels pour diffuser un projet réformateur précis. Ces acteurs individuels doivent développer des stratégies politiques pour assurer le succès de leur projet réformateur. Ces stratégies consistent à développer des interactions de contrôle, de formation et de connaissance avec les autres acteurs du territoire. A des niveaux différents, les stratégies individuelles étudiées montrent que les changements de pratiques supposent la capacité d'un acteur à se positionner en tant qu'acteur intermédiaire et à proposer des solutions qui ne se démarquent pas trop des logiques de fonctionnement connues.

Notre étude a permis de repérer les acteurs réformateurs au sein des services d'assainissement. En Seine-Saint-Denis comme dans le Val-de-Marne, un professionnel organise un projet de changement. Le premier projet correspond à l'établissement d'un service de drainage urbain utile pour organiser le développement des villes « bioclimatiques ». Le second projet correspond à l'instauration d'une politique des risques à l'échelle d'un bassin versant.

Nous avons vu comment le projet d'organisation d'une ville bioclimatique utilisait les techniques de gestion à la source des eaux pluviales pour accroître la place de la nature en ville, les capacités d'infiltration et de stockage des sols ainsi que la possibilité de rafraîchir des zones urbaines. En outre, ces techniques sont encouragées par le MEDDTL dans la mesure où elles permettent également d'accroître la conscience environnementale des individus.

Le projet de gestion du risque pluvial à l'échelle du bassin versant de la Bièvre a quant à lui été reformulé. En lieu et place d'un Plan de Prévention du Risque d'inondation liée aux ruissellements et aux débordements des réseaux d'assainissement, on observe la définition collective et territoriale d'un règlement des ruissellements de surface dans le cadre et à l'échelle du SAGE Bièvre.

Des acteurs associatifs s'organisent également sur ces territoires pour faire évoluer les politiques des risques. Nous avons observé comment les présidents d'associations des inondables de Fresnes (94) et de Montreuil (93) élaboraient des stratégies pour augmenter le niveau de protection des habitants. Les représentants des inondables doivent se positionner en acteur intermédiaire entre les autorités publiques et les habitants. Cette position leur permet à la fois d'améliorer la prise en compte de leur cas personnel et de diffuser auprès de publics élargis, une représentation des inondations telles que vécues par les sinistrés. A la suite de ces mobilisations, les services d'assainissement et d'urbanisme locaux cherchent à définir des solutions davantage appropriées, parfois au cas par cas. Au bout d'un certain temps, les représentants des inondables sont associés à la politique locale et aident, non pas forcément à augmenter les niveaux de protection, mais à définir des solutions qui prennent la forme de compromis entre les autorités et les riverains.

Par ailleurs, le contexte politique national actuel participe à cadrer les solutions mises en œuvre au niveau local pour adapter la gestion des eaux pluviales face au changement climatique. Dans le contexte actuel d'incertitudes quant aux évolutions pluviométriques ainsi que de rationalisation des dépenses publiques, les techniques de contrôle à la source des eaux pluviales constituent une solution « sans regret ». Même en l'absence de changement climatique, ces techniques sont avantageuses à plusieurs titres. Elles permettent à la fois de réduire la vulnérabilité des réseaux d'assainissement, de contenir l'aggravation des phénomènes de submersions liées à l'imperméabilisation des sols, et d'accroître la conscience du risque des habitants. De plus, elles seront utiles quelques soient les évolutions climatiques : en verdissant la ville, elles offrent des îlots de fraîcheur et des zones de stockage et d'infiltration des eaux. Enfin et surtout elles permettent de ne pas augmenter les dépenses publiques de l'Etat qui organise, à distance, une gestion des eaux, des inondations et du changement climatique, supportée financièrement par les collectivités et les acteurs privés (aménageurs, architectes, habitants, entreprises).

Les techniques de contrôle à la source des eaux pluviales entrent parfaitement dans le modèle théorique du changement puisqu'elles s'inscrivent dans un contexte favorable, sont acceptées par les acteurs (ou paraissent au moins acceptables) et que des processus d'apprentissage sont (dans une certaine mesure) organisés. En diffusant l'exemplarité des mesures sans regrets, le gouvernement organise un processus d'apprentissage autour de ces techniques. Cependant, il s'agit plus de promouvoir un message positif sur leur potentiel vis-à-vis du développement de la conscience environnementale des habitants et la possibilité de lier politiques d'urbanisme et politiques d'eau et d'assainissement ; que de véritablement assurer un apprentissage permettant aux acteurs non étatiques d'organiser un service de drainage urbain. Ainsi, les acteurs locaux sont incités à développer ces techniques, sans être vraiment aidés par l'Etat pour les mettre en place. L'Etat gouverne ainsi à distance [Epstein, 2005], et même si les crédits d'impôts pour la récupération et de traitement des eaux de pluies aident les particuliers à investir dans de tels équipements, il ne s'agit là que soutenir (et non organiser) des démarches individuelles et volontaires. On peut tout de même relativiser ces propos en prenant en compte le fait que l'Etat ait instauré une taxe spécifique pour la gestion des eaux pluviales. Mais ce dispositif relève toujours de la même logique d'inciter les comportements des acteurs

locaux à gérer eux mêmes les eaux pluviales. Au niveau des collectivités locales, les professionnels doivent apprendre par eux-mêmes à organiser des services ou à définir des règlements avec les autres acteurs du territoire. Ils doivent alors apprendre à définir des compromis afin de mettre en place des limites collectivement acceptées.

L'adaptation au changement climatique est un programme de gestion des risques qui confirme le gouvernement à distance de l'Etat et la négociation de compromis entre acteurs qui fabriquent la ville au niveau local. L'adaptation de la gestion des eaux pluviales au méta-risque du changement climatique prendra la forme que les acteurs locaux voudront bien lui donner, accordant un rôle plus ou moins important au réseau centralisé ou à l'implantation, à la parcelle, de techniques de contrôle à la source.

Conclusion Générale

En s'intéressant à la fois aux énoncés scientifiques et politiques relatifs au changement climatique et aux stratégies des acteurs qui gèrent le risque d'inondation pluviale, la recherche présentée dans ce mémoire a permis de développer au moins deux problématiques essentielles dans le domaine de l'environnement en général et de l'hydrologie urbaine en particulier.

La première est relative à l'adaptation au changement climatique. Avec le changement climatique, tous les pays sont touchés par des changements météorologiques imputables pour partie à des dynamiques anthropiques. Il s'agit alors de définir un programme d'action pour faire face à l'échelle planétaire à un problème mondial qui va avoir des répercussions locales variées. Dans un tel contexte, comment la gestion des risques liés aux eaux urbaines peut-elle évoluer pour intégrer la « nouvelle donne » climatique ?

La seconde a trait au phénomène de territorialisation des politiques des risques et plus particulièrement à la territorialisation de la politique du risque d'inondation due aux ruissellements des eaux pluviales et aux débordements des systèmes de drainage urbain. Ce phénomène conduit à renforcer le rôle et la responsabilité des collectivités locales et des habitants pour définir et mettre en œuvre des politiques des risques plus adaptées aux spécificités spatiales et géographiques des territoires locaux. Dans quelle mesure cette territorialisation constitue-t-elle une nouvelle forme d'action publique pour la gestion du risque pluvial ?

La conclusion générale est articulée autour de ces deux problématiques afin de replacer nos travaux dans le champ des recherches en environnement, de soumettre des propositions pour les services d'assainissement et de mettre en évidence des perspectives de développement.

La « nouvelle donne » climatique : la mise en politique d'une certitude incertaine

Principaux résultats

Le changement climatique est une réalité observée qui va s'accélérer dans un futur proche ([Parry et al., 2007] ; [ONERC, 2011] ; [Dandin, 2006]). Cependant, des incertitudes demeurent quant aux impacts à venir. Particulièrement en ce qui concerne l'évolution des phénomènes pluvieux, même s'il existe des indices de changements, les travaux scientifiques et les instruments de mesure des pluies, ne permettent pas aujourd'hui de déterminer dans quelle mesure si les intensités et quantités de préci-

pitations vont augmenter ou réduire ([Royer et al., 2008] ; [Tuan, 2011]).

Mais même en présence d'incertitudes, des programmes politiques d'adaptation au changement climatique sont aujourd'hui définis à tous les niveaux de gouvernement (international, national, local). Ces politiques en appellent à la mise en œuvre du principe de précaution. Ce n'est pas parce qu'il subsiste des incertitudes quant à la détermination des impacts locaux du changement global, qu'il ne faut pas dès aujourd'hui organiser l'adaptation des sociétés aux changements climatiques. Pour illustrer ce positionnement politique, on peut par exemple noter le nom donné au Plan Climat de la ville de Manchester au Royaume-Uni : « A Certain Future ». Il est aujourd'hui impératif d'appréhender le changement climatique comme une certitude. A ce titre, le risque d'inondation lié aux fortes pluies et aux débordements des systèmes de drainage urbain figure comme un « risque aggravé » dans le Livre Vert sur l'adaptation au changement climatique de la Région Ile-de-France.

Pour autant, les programmes d'adaptation rédigés par les institutions internationales, nationales et locales ne sont pas réellement contraignants. Ils portent le message de la réalité du changement climatique ainsi que des recommandations relatives aux comportements à adopter dans un tel contexte. Ils préconisent l'organisation d'une gestion plus résiliente des risques naturels et la prudence pour éviter la « mal adaptation »⁶. Enfin, ils diffusent le message selon lequel il est éventuellement possible de tirer profits des changements à venir, en termes de développement de techniques commercialisables de protection ou d'amélioration du confort des personnes, de créations d'emploi et d'organisation d'aménagements territoriaux plus écologiques.

En matière de gestion des eaux pluviales, ce programme de la « certitude incertaine » du changement climatique est difficile à faire accepter par les acteurs qui gèrent le risque d'inondation urbaine lié aux fortes pluies. Nous avons vu que les professionnels des services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne considéraient très majoritairement la question du changement climatique comme un problème « potentiel », c'est-à-dire comme une réalité aux impacts incertains. En l'absence d'une stabilisation des probables évolutions des niveaux de risque, la « nouvelle donne » climatique ne peut pas être intégrée aux pratiques des gestionnaires des réseaux d'assainissement (qui ont besoin de références stables pour gérer les flux, entretenir et développer les réseaux).

Même si les services d'assainissement luttent contre les changements climatiques à leur niveau (bilan carbone des services et objectifs de réduction des émissions de gaz à effets de serre), la partie « adaptation » des Plans Climats Energie Territoriaux (PCET) départementaux ne traite pas d'une possible aggravation des phénomènes d'inondation liés aux fortes pluies. Le PCET de la Seine-Saint-Denis met tout de même en avant le fait que les techniques de contrôle à la source des eaux pluviales (cuves de récupération des eaux de pluies, toitures terrasses ou végétales, noues enherbées, squares inondables...) constituent des mesures « sans regret »⁷ puisqu'elles

6. La « mal adaptation » correspond au changement opéré dans les systèmes naturels ou humains face au changement climatique et qui conduit, de manière non intentionnelle, à augmenter la vulnérabilité au lieu de la réduire [ONERC, 2008].

7. Les « mesures sans regrets » sont les mesures qui se justifient quelle que soit l'ampleur du changement climatique [ONERC, 2008].

permettent à la fois de rafraîchir la ville et de réduire les ruissellements, tout en la rendant plus « verte » et en favorisant l'infiltration ou le stockage des eaux pluviales.

Les mesures de contrôle à la source des eaux pluviales sont encouragées par tous les niveaux de gouvernement parce qu'elles sont considérées comme un levier d'action pour développer la résilience des villes. Ce concept doit cependant être précisé pour le rendre opérationnel. La multiplication des travaux scientifiques sur la résilience a en effet conduit à définir deux approches différentes de la résilience. Dans une conception restrictive, la résilience correspond à une aptitude pour les individus, les systèmes écologiques et/ou les systèmes anthropiques (entreprises, villes...) à sortir de l'état de crise. Ces travaux partent du constat suivant : l'après crise correspond à un temps rarement organisé par les individus et les autorités ; il est donc possible de faciliter la sortie de crise et le retour à la « normale » en définissant des procédures et des systèmes de gestion *ad hoc*. Dans une conception plus large, la résilience correspond à la capacité des systèmes naturels et anthropiques à réagir même en présence d'incertitudes. Il s'agit alors de s'intéresser aux dynamiques qui participent à construire les situations à risque et qui ralentissent les sorties de crise. En ce sens, la résilience permet d'interroger nos présupposés sur ce qui fait l'urbain [Reghezza-Zitt, 2009]. La résilience urbaine, en tant que perspective de recherche, se donne également pour objectif de dépasser les frontières disciplinaires et d'interroger toutes les dynamiques qui participent à construire, à faire perdurer, ou à aggraver les risques urbains. Cette approche permet de créer des synergies entre la résilience au risque d'inondation et l'adaptation au changement climatique, en faisant des dynamiques de développement des villes, des leviers d'actions pour éviter de créer ou d'aggraver des situations à risque. Il s'agit concrètement de préciser les facteurs endogènes des villes qui participent à produire les situations à risque (aménagement des zones inondables, mauvaises prises en compte des potentiels de crues des rivières canalisées, imbrications et capacités insuffisantes des réseaux d'évacuation, absence de « culture du risque » des habitants...). Cette approche des risques invite de nouveaux acteurs à participer directement à la gestion de l'eau en ville : les services d'urbanisme des collectivités locales, les aménageurs, les architectes et les habitants des zones inondables.

A notre sens, la définition de la résilience mériterait d'être stabilisée afin d'éviter le foisonnement d'interprétations diverses. Par ailleurs, ce flou sémantique cache le caractère politique de la résilience qui invite à individualiser la gestion des risques dans une conception libérale des systèmes de protection. Au niveau politique, la résilience est vue comme une opportunité pour développer la commercialisation de mesures individuelles d'alerte et de sauvegarde. Elle invite également à améliorer les performances et à réduire les coûts des systèmes collectifs de protection. C'est justement pour ne pas rester sur cette position restrictive et sur cette « commande politique » de la résilience, que certains travaux ont développé la notion de résilience urbaine.

Les recherches actuelles se penchent sur la réduction des incertitudes liées aux évolutions des niveaux de risque ainsi que sur les moyens d'organiser la résilience urbaine. Des travaux proposent de fournir de nouveaux outils de compréhension de la « fabrique »⁸ des risques aux acteurs de la ville. Il s'agit, à l'aide de représen-

8. De nombreux travaux scientifiques ont montré le caractère culturellement construit des

tations cartographiques, de montrer et de diffuser les différents facteurs constitutifs des situations à risque. Pour le risque d'inondation pluviale urbaine, il est proposé de diffuser des cartes superposant différentes informations : les zones exposées et vulnérables au risque, l'emplacement des cours d'eaux et des anciennes « voies d'eau », les capacités des réseaux d'assainissement, la nature des sols, l'emplacement des différents aménagements urbains participant à l'infiltration ou au stockage des eaux pluviales. D'autres travaux insistent sur la nécessité de développer une culture du risque auprès des habitants, afin qu'ils réduisent eux-mêmes la vulnérabilité de leurs habitations et qu'ils sachent réagir en cas de survenance des submersions. On retrouve au niveau des travaux scientifiques la double approche de la résilience qui invite à organiser les comportements des individus et des acteurs de la ville face au risque.

Cette double approche est aujourd'hui reprise dans les plans nationaux de gestion des inondations de la France. Le Gouvernement organise en plus un système d'évaluation des politiques de gestion des inondations. La stratégie nationale de gestion des inondations⁹ impose aux « autorités compétentes »¹⁰ d'établir des cartes des surfaces inondables (en fonction des aléas et des inondations passées), des cartes des zones à risques (en fonction de la vulnérabilité des zones exposées) et des plans de gestion des risques territoriaux (incluant les cartes, les prescriptions relatives à l'occupation des sols et à l'aménagement du territoire et les coûts et les avantages de leur mise en œuvre). Les plans de gestion des risques territoriaux doivent être évalués périodiquement en prenant en compte les retours d'expérience, les évolutions démographiques et les évolutions climatiques. Parallèlement, le Plan national sur les Submersions Rapides (PSR), publié en janvier 2011, recommande d'améliorer la connaissance des aléas et les systèmes d'alerte, d'agir sur l'urbanisation et le bâti, de fiabiliser les ouvrages et les infrastructures et d'améliorer la culture du risque des habitants et des services des collectivités locales. Les habitants sont incités à recourir à des mesures individuelles de sauvegarde ; et les collectivités locales sont enjointes à définir un Plan Communal de Sauvegarde dès la prescription d'un Plan de Prévention des Risques¹¹.

L'ensemble de ces développements ouvre des pistes de recherches intéressantes dans le domaine de la gestion des inondations.

risques. Les risques ont un caractère « éminemment politique et social », ils « renvoient à des choix de valeurs, à des visions du monde, à des intérêts contrastés. » [Borraz et al., 2005]. Ils sont spécifiques à des territoires donnés et à leurs aménagements [Veyret, 2005]. Sans réseau et sans ville, il n'y aurait pas d'inondations liées aux réseaux d'assainissement, sans services d'assainissement, de police des eaux et d'associations d'inondables ces inondations ne constitueraient pas un problème public et ne seraient pas labellisées comme telles.

9. La stratégie nationale de gestion des inondations a été définie à l'occasion de la retranscription en droit français de la directive « Inondation » (Directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007), établie par décret du Premier Ministre (Décret n° 2011-227 du 2 mars 2011).

10. D'après la logique du décret, il s'agirait des services des préfets de bassin et des agences de l'eau, mais les dispositions ne sont pas encore très claires sur ce sujet.

11. Actuellement les PCS ne sont mis en place que pour les PPR approuvés.

Perspectives de recherche

L'actualité de la politique des risques invite à investiguer la mise en place des nouveaux plans de gestion territoriaux du risque d'inondation afin de définir les dynamiques d'élaboration et les éventuels blocages inhérents à ces plans (la nature et le niveau d'information des données sélectionnées pour établir les cartes des risques, les compromis à effectuer avec les autres acteurs du territoire. . .). En ce qui concerne plus particulièrement le risque d'inondation pluviale urbaine, il serait intéressant de suivre l'intégration de ce risque à la stratégie nationale de gestion des inondations, dans la mesure où il est quasiment exclu de la définition du risque d'inondation¹². En outre ce risque ne concerne que peu d'habitants dans la moitié Nord de la France, ce qui ne le fait pas figurer au rang des priorités (mais la situation pourrait évoluer avec le changement climatique). Il serait également très utile de préciser la méthode d'évaluation des plans de gestion des risques afin qu'ils intègrent réellement la nouvelle donne climatique et qu'ils ne conduisent pas à renforcer des situations d'inégalités en matière d'exposition au risque en « oubliant » certains territoires.

En ce qui concerne plus spécifiquement l'adaptation au changement climatique, nos travaux ouvrent deux voies de recherches essentielles. La première consiste à évaluer la possibilité de voir réellement se mettre en place un « gouvernement de l'incertain » au niveau local. Comme nous l'avons dit, les incertitudes constituent des barrières à l'action, la gestion des risques et des eaux étant basées sur des certitudes ou sur des « incertitudes stabilisées »¹³, permettant de définir des règles de dimensionnement des infrastructures, d'occupation des sols et de gestion des eaux. Le programme de l'adaptation au changement climatique n'apporte pas pour l'instant de réponse en termes de stabilisation des incertitudes et des niveaux de risque à venir. Dans ce contexte, le programme de l'adaptation apparaît plus être une politique d'affichage de la volonté d'agir sans être assortie des moyens de mise en œuvre nécessaires. En incitant à agir sans définir les incertitudes, la politique d'adaptation permet aux institutions internationales et nationales de transférer la gestion des incertitudes aux collectivités locales et aux individus. Comment les acteurs locaux vont-ils (peuvent-ils) procéder à une stabilisation des incertitudes et des niveaux de risque à gérer ?

L'injonction internationale à l'adaptation ouvre une deuxième voie de recherche relative à la nouvelle forme de « gouvernementalité »¹⁴ des risques, dans laquelle les

12. Les inondations soudaines prises en compte dans la stratégie nationale sont définies comme des débordements des réseaux d'eaux pluviales alors que dans la pratique, tout le système de drainage urbain (réseau d'eaux usées, d'eaux pluviales, réseaux unitaires et rus et rivières canalisées) est interconnecté.

13. L'aléa de projet de la pluie dite décennale constitue à cet égard un parfait exemple d'incertitude stabilisée. La pluie de retour 10 ans donne une référence pour dimensionner les ouvrages d'assainissement. Cette référence est parfois assimilée à un niveau de risque parce qu'elle permet justement de stabiliser le niveau de risque organisé à partir des réseaux. Même si elle ne signifie pas une probabilité d'occurrence du risque, et bien qu'elle soit « *un concept juridico-culturel et non une notion claire sur le plan mathématique* » (in Encyclopédie d'Hydrologie Urbaine), la décennale permet de convertir des incertitudes en certitudes (en deçà de la décennale, le risque est géré ; au-delà, il ne l'est plus).

14. Ce néologisme a été conçu par Michel Foucault pour traiter de la capacité des gouvernements à « conduire la conduite » des hommes [Donzelot, 2005].

instances internationales participent directement à orienter les pratiques des gouvernements nationaux, locaux et même celles des individus. Cette perspective devrait également être analysée à partir d'études de cas des politiques d'adaptation mises en œuvre dans les pays du sud qui doivent également (et dans certains cas plus rapidement) s'adapter aux évolutions climatiques. La comparaison de plusieurs cas permettrait d'évaluer l'impact de cette politique mondiale des risques. Un autre approfondissement intéressant consisterait à étudier le traitement médiatique du changement climatique. Une telle analyse permettrait d'apporter de nouvelles pistes de réflexions par rapport à la diffusion du programme international de l'adaptation et de la réception, au niveau local, des conséquences du changement climatique.

La gestion locale et l'individualisation de la gestion des risques d'inondation sont donc encouragées par les instances internationales et nationales. La deuxième partie de nos travaux porte justement sur les mécanismes de définition et d'évolution des politiques locales de gestion des inondations urbaines.

La territorialisation du risque d'inondation pluviale hors de la nouvelle donne climatique

Principaux résultats

En Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne, le risque d'inondation pluviale fait l'objet d'entreprises de gestion de la part des acteurs locaux, au premier rang desquels figurent les services départementaux d'assainissement. Ces services ont été désignés « propriétaires » du risque d'inondation urbaine par la jurisprudence et par l'Etat. En tant que propriétaires des réseaux qui sont à l'origine des submersions. Ils détiennent la responsabilité de ne pas « aggraver »¹⁵ les situations d'inondations liées aux gros orages en zone urbanisée.

Pour faire face à cette responsabilité de fait, les services d'assainissement agissent directement sur leur patrimoine, régulent les flux à l'intérieur des réseaux et mettent en avant le fait que la vulnérabilité des territoires dépend directement de l'urbanisation et de l'imperméabilisation des sols. Pour aller dans ce sens, les services d'assainissement de la Seine-Saint-Denis ont organisé un Bureau chargé des relations avec l'urbanisme afin d'agir directement sur les règlements d'urbanisme et auprès des aménageurs. De leur côté, les services d'assainissement du Val-de-Marne n'ont pas organisé de bureau spécialisé pour limiter les ruissellements d'eaux pluviales, mais le schéma départemental d'assainissement leur réserve la possibilité de prescrire des limitations des débits de ruissellements pour certaines opérations d'aménagement.

Au seul niveau des services d'assainissement, la gestion des eaux pluviales est complexe puisque Paris et la petite couronne comptent plus de quatre mille kilomètres de réseaux souterrains interconnectés, gérés par des services communaux,

15. Solution de droit retenue par le Tribunal Administratif de Melun, qui condamne les services d'assainissement territoriaux à dédommager M. Véret pour les préjudices subis lors des inondations du 7 juillet 2001 à Fresnes dans le Val-de-Marne. (TA de Melun, Monsieur Maurice Véret c/Département du Val-de-Marne, 07/01/2010). Hormis la jurisprudence, il n'existe pas de dispositions législatives et réglementaires relatives à l'obligation des services d'assainissement d'assurer un certain niveau de protection contre ce risque.

intercommunaux, départementaux et un syndicat interdépartemental. En raison de l'ampleur de ce patrimoine et du fait que ce type d'inondation est en grande partie imputé aux décisions d'urbanisme, l'acteur étatique est relativement absent de la gestion du risque. Il produit des rapports d'expertises et des recommandations relatives à la gestion urbaine des eaux pluviales, participe à la gestion de crise lorsque des inondations surviennent et joue éventuellement un rôle d'assureur (en tant que réassureur des compagnies d'assurances) pour les préjudices causés aux victimes d'inondations. L'acteur étatique agit donc à distance, laissant aux services d'assainissement et d'urbanisme le soin d'organiser les niveaux de protection contre les inondations.

Ce système de gestion, centré sur les services d'assainissement, et qui n'organise en rien les moments de crise « à la surface », explique certainement le fait que les habitants des zones sujettes à ce type d'inondation soient devenus des acteurs à part entière de la gestion du risque. Nous avons vu comment des communautés d'inondables se sont structurées à Fresnes (94) et à Montreuil (93). En raison du caractère répétitif de ces événements, les habitants des zones inondables ont développé des systèmes d'alerte locaux, des systèmes de drainage particuliers, des mesures d'étanchéité de leurs maisons individuelles, et sont équipés pour faire face au risque (matériel de nettoyage, surélévation des meubles, aménagement des sous-sols, pose de clapets anti-retour...). Ces résultats viennent confirmer des recherches antérieures sur la gestion individuelle du risque d'inondation pluviale urbaine : l'observation du terrain montre que les habitants ne sont pas passifs face au risque et organisent, en fonction de leurs capacités socio-économiques, des mesures particulières pour augmenter leur protection et faciliter la sortie de crise. Nous avons pu noter que seules les personnes qui ont expérimenté le risque au moins une fois, et qui sont propriétaires de leur maison, mettent en place ce type de mesures. La résilience individuelle dépend donc des ressources socioéconomiques des habitants et de leur expérience personnelle. En outre, nos travaux montrent que l'acceptabilité du risque dépend autant des ressources socioéconomiques que du sentiment d'être traité de manière juste par les autorités. Les habitants connaissent les risques et savent « vivre avec ». En revanche, ceux qui se mobilisent considèrent comme inacceptable le fait d'être moins bien protégé que les autres habitants, ou d'être réduit, de façon volontaire (à cause des décisions d'urbanisme ou des choix de dimensionnement des réseaux), à l'état de victime. Parmi les sinistrés qui se mobilisent, c'est plus le sentiment de ne pas être pris en compte dans la définition d'une politique du risque adaptée aux situations locales qui est mal accepté, que le fait de vivre une inondation (la fatalité du risque est reconnue et n'est pas, en elle-même, inacceptée).

En définitive, et contrairement à ce qui est suggéré au niveau international et national, où les experts en appellent à une « nécessaire » territorialisation des risques, la gestion du risque d'inondation pluviale est déjà en partie territorialisée, à plusieurs niveaux. Premièrement, le risque est géré directement par les services des collectivités locales et par les habitants des zones inondables qui développent, autant qu'ils le peuvent, des systèmes de gestion adaptés aux problèmes rencontrés localement. Deuxièmement, ces deux types d'acteurs locaux interagissent avec d'autres acteurs du territoire. Ainsi, les services d'assainissement travaillent avec les services d'urbanisme et les aménageurs pour limiter les ruissellements urbains. Les inondables

agissent directement auprès des élus locaux, des fonctionnaires territoriaux et parfois auprès du juge administratif.

Cette étude a montré que certains acteurs individuels se mobilisent pour faire évoluer la gestion du risque au sein des territoires. En Seine-Saint-Denis, un professionnel des services d'assainissement porte le projet d'organiser la ville bioclimatique, qui consiste à accroître la place des végétaux en ville afin de la rafraîchir, d'améliorer les capacités d'infiltration des sols et de rendre plus visible l'élément « eau » dans la ville. Dans le Val-de-Marne, le projet réformateur consiste plutôt à organiser une gestion des ruissellements et des inondations à l'échelle du bassin versant de la rivière Bièvre. Dans cette perspective, il est envisagé de gérer les eaux pluviales à partir du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Au sein de ces deux départements, des présidents d'associations d'inondables militent directement auprès des autorités pour faire évoluer les niveaux de protection. La stratégie pratiquée par les autorités locales consiste à définir des solutions individuelles, pour améliorer la protection d'une habitation dans le cas de Montreuil, ou pour porter une certaine reconnaissance au statut d'inondable, dans le cas de Fresnes. Mais dans les deux cas, il s'agit plus de trouver des arrangements pour « calmer » les représentants des inondables, que de les associer directement à la définition des politiques de prévention et de gestion des risques. Le cas du représentant des inondables de Fresnes serait intéressant à suivre dans la mesure où il a été élu, dans le cadre de la Commission Locale de l'Eau, président de la commission « Maîtrise des ruissellements » du SAGE Bièvre.

L'analyse de ces projets réformateurs montrent la capacité relative de certains acteurs individuels à faire évoluer la gestion des risques au sein de leur territoire. Ces projets laissent également plus de place pour la discussion et le compromis puisqu'ils doivent être défendus auprès des autres acteurs qui interagissent avec le réseau d'assainissement et l'aménagement du territoire, et dans le cas du SAGE Bièvre, auprès d'un représentant des inondables. Il faut noter que ces projets sont plus imputables à l'histoire des acteurs individuels, à leur volonté et capacité à se positionner en acteur « incontournable », et au mouvement général de décentralisation (ou de retrait de l'Etat « tout puissant »), qu'à la crainte de voir le risque d'inondation augmenté en raison du changement climatique.

Propositions

Ce travail apporte une réponse à un problème soulevé par les services d'assainissement, relatif à la culture du risque des habitants : pourquoi les habitants n'installent-ils pas de clapets anti-retour sur leurs canalisations privées pour éviter les débordements à l'intérieur de leurs maisons ? Notre enquête montre qu'il s'agit plus d'une méconnaissance de la technique, que d'une volonté de « ne pas se protéger ». Ainsi, les services d'assainissement pourraient communiquer davantage sur ce dispositif et délivrer des conseils pour aider les particuliers à le mettre en place.

Au delà de cette préoccupation technique, les services d'assainissement pourraient chercher à faire systématiquement intégrer aux décisions d'aménagement la question de la vulnérabilité du réseau et les points de débordements connus en cas de forts orages.

Au niveau de l'adaptation au changement climatique, il serait utile de préciser le réel impact hydrologique des techniques de contrôle à la source des eaux pluviales et de veiller à ce qu'elles ne soient pas perçues comme étant les seules solutions à mettre en place pour lutter contre le risque d'inondation pluviale.

En ce qui concerne plus particulièrement la gestion des inondations à Fresnes dans le Val-de-Marne, il serait intéressant de suivre avec attention l'évolution de la gestion du risque d'inondation au niveau du territoire de SAGE, afin d'apprécier la pertinence de cette structure pour organiser la gestion des ruissellements et des submersions.

Enfin, même si la territorialisation de la gestion du risque pluvial est déjà en partie organisée sur les territoires étudiés, elle pourrait être développée si les services d'urbanisme et les services d'assainissement travaillaient plus ensemble et superposaient les différentes informations relatives aux caractéristiques géographiques et spatiales à prendre en compte pour gérer le risque (occupation des sols, vulnérabilité et exposition des territoires, réseau hydrographique actuel et ancien...). A ce titre, les plans de gestion des risques territoriaux pourraient permettre d'améliorer cette situation, à la condition qu'ils associent les services d'assainissement et d'urbanisme à leur élaboration. Par ailleurs, les inondables pourraient être plus systématiquement associés à la définition des politiques locales des risques.

Perspectives de recherche

Sur le plan de la recherche, il serait utile de mieux définir les différentes informations utiles aux acteurs la ville (définition des zones inondables, emplacement et capacités des réseaux et des techniques de contrôle à la source des eaux pluviales...), ainsi que de développer les moyens de les représenter par l'outil cartographique. Il serait également intéressant d'étudier les dynamiques sociopolitiques qui pourraient freiner ou contribuer à l'hybridation, ou au moins à la cohabitation, des différents savoirs techniques des professionnels de la ville, de l'eau et de l'assainissement. Il conviendrait également d'étudier la place donnée aux inondables dans la politique des risques qui va se mettre en place.

Par ailleurs, nous avons vu que la résilience individuelle dépendait des ressources socioéconomiques des habitants et de leur expérience personnelle. Les travaux de recherche sur la résilience individuelle devraient systématiquement prendre en compte ces deux facteurs socio-économiques pour améliorer notre compréhension de la culture du risque des individus.

Les enseignements tirés de cette recherche par rapport aux acteurs qui se positionnent en tant qu'acteur intermédiaire entre les différents acteurs territoriaux ouvrent également de nouvelles perspectives de recherche. Dans quelle mesure ces acteurs individuels participent-ils à « formaliser » les décisions ? Le rôle des acteurs intermédiaires locaux, dans la gestion du risque, correspond-il uniquement à participer à un système de gestion qualifiés par les acteurs eux-mêmes de théâtre de l'esquive ? Ce rôle d'intermédiaire ne devrait-il pas être institutionnalisé sous la forme d'observatoires si courant dans le domaine de l'environnement ? Cette possibilité interroge le domaine de la recherche et le rôle des chercheurs dans la production croissante d'informations nécessaires à la définition des projets urbains [Pinson, 2009].

Enfin, est-ce que ce type d'acteur réformateur existe sur toutes les scènes locales du risque ? Dans cette logique qui nécessite l'appropriation d'un rôle politique pour défendre fermement les projets territoriaux d'amélioration des politiques des risques, on voit bien comment des inégalités de traitement et de niveaux de protection pourraient se développer si aucun acteur ne venait défendre la cause des inondés ou plus généralement les problèmes liés à l'environnement.

Ce travail de thèse a pu être effectué grâce à l'observation et à l'analyse des territoires particuliers de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne. Pour autant certains résultats peuvent être utiles à toutes les collectivités et chercheurs qui s'intéressent à la gestion du risque d'inondation pluviale urbaine. Premièrement, il est utile d'étudier l'histoire de la collectivité et de se concentrer sur les stratégies individuelles de certains professionnels et de certains sinistrés pour mieux comprendre les dynamiques de fonctionnement du système de gestion du risque. Deuxièmement, la gestion du risque est de plus en plus négociée et définie à des niveaux territoriaux supra communaux. Troisièmement, la politique d'adaptation au changement climatique se met en place en diffusant un modèle d'action publique promouvant des techniques de gestion des eaux qui invitent les acteurs locaux à gérer eux-mêmes les incertitudes. A ce titre, les techniques de contrôle à la source des eaux pluviales sont présentées comme des mesures exemplaires. La mise en énoncé des ces techniques peut être analysée comme une « technologie de gouvernement » [Epstein, 2005] dans la mesure où elle permet d'agir sur les interactions entre les acteurs locaux sans commander directement leur action.

A partir de ces constats, et dans une perspective d'amélioration de la gestion du risque d'inondation, les travaux de recherche devraient continuer à étudier les évolutions politiques qui accompagnent les évolutions techniques des systèmes de gestion. Il serait d'ailleurs intéressant de voir si cette nouvelle forme de « gouvernementalité », à partir de laquelle les institutions internationales et l'Etat cherchent à orienter à distance les stratégies des acteurs locaux, se développe aussi au niveau de la gestion du risque d'inondation fluviale et dans le domaine des politiques de l'eau en général. En commandant à distance et en laissant des marges de manoeuvres aux acteurs locaux, cette forme de gouvernement laisse une porte ouverte pour les acteurs individuels qui cherchent à faire évoluer les systèmes de gestion. Cette situation pourrait conduire à mieux intégrer les victimes d'inondations dans les processus de définition des politiques des risques. Cette association permettrait sans aucun doute d'améliorer l'expertise locale du risque et d'adapter les systèmes de gestion aux spécificités territoriales. Cependant, les modalités de cette association restent encore à inventer.

Annexe 1 : Liste des entretiens

73 entretiens individuels semi-directifs ont été réalisés pour ce travail de thèse.

20 entretiens ont été effectués avec les professionnels de l'assainissement afin d'appréhender les modes de gestion locaux des inondations pluviales urbaines. Nous avons également procédé à 5 séances d'observations auprès des égoutiers, électromécaniciens et pilotes de la gestion des flux. Le tableau A1 présente les entretiens réalisés dans auprès des services départementaux de l'assainissement de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne.

22 entretiens ont été réalisé avec les acteurs interagissant avec les professionnels de l'assainissement ou avec la politique d'adaptation au changement climatique. La tableau A2 présente les entretiens réalisés avec ces acteurs de la gouvernance locale du risque.

31 entretiens ont été réalisés avec les sinistrés d'inondation pluviale. Le tableau A3 présente la liste des entretiens réalisés à Fresnes dans le Val-de-Marne et à Montreuil en Seine-Saint-Denis.

TABLE A.1 – Entretiens avec les services départementaux d'assainissement

Services	Seine-Saint-Denis	Val-de-Marne
Direction	Olivier Browne le 04/12/08, 2h	Gérard Violante le 16/03/09, 2h
Gestion des flux	Stéphanie Barone le 21/04/08, 2h	Hélène Daniel le 14/04/08, 2h Magali Streiff le 15/04/08, 1h30
Poste Central Sécurité	Visite et observation et entretiens informels le 21/04/08, 2h	Visite et observation et entretiens informels le 14/04/08, 2h
Exploitation	Raymond Streiff le 02/07/09, 1h	Sophie Giacometti & Eve Karleskind le 24/04/08, 3h
Electromécaniciens	Visite et observation et entretiens informels le 21/04/08, 1h	Visite et observation et entretiens informels le 15/04/08, 2h
Egoutiers		Visite et observation et entretiens informels le 15/04/08, 2h
Etudes Générales		Philippe Bompard le 09/12/08, 3h Ent. tel. le 26/04/10, 1h
Hydrologie urbaine et environnement	Bernard Breuil le 04/12/08, 2h30 Thierry Maytraud le 15/12/09, 2h	
Métérologie	François Chaumeau le 01/12/09, 1h	Patrice Leclerc & Nathalie Vernin le 09/12/08, 1h
Mission Qualité	Alain Païtry le 11/12/08, 2h15	Soazick Mannu le 16/03/09, 1h
Observatoire Participation public	Benjamin Boël le 07/08/08, 1h	
Environnement		William Descamps le 16/05/08, 1h30
Plan Climat	Arno Foullon le 12/10/09, 1h25	Edouard Dugault le 19/10/09, 1h15

TABLE A.2 – Entretiens avec les acteurs de la gouvernance locale du risque

Acteurs interviewés		Fonctions	Date	Durée
Acteurs Mémoires	Claire Cogez	Ancienne directrice adjointe de la DEA 93	08/10/09	4h
	Anne Guillon	Ancienne responsable du service de la DEA 93 et actuelle directrice des services d'assainissement du 92	16/11/09	1h40
	Jean-Claude Deutsch	Ancien directeur du CEREVE	13/05/08	1h
Acteurs Communaux	Jean-Jacques Bridey	Maire de Fresnes, vice Président du CG du Val-de-Marne	30/09/09	1h
	Stéphanie Fiévet	Responsable des services d'assainissement, Mairie de Montreuil	30/01/09	2h
	Anne Le Strat	Adjointe au maire de Paris, déléguée au service de l'eau	31/05/10	30min
	Micheline Teboul	Responsable de l'urbanisme, et du domaine, Mairie de Fresnes	12/12/08	1h30
Acteurs du SAGE Brièvre	Valérie Mélero	Chargée de Mission du SAGE Brièvre au Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Brièvre (SMBVB)	25/05/09	1h20
	Laurent Lidouren	Chargée de Mission du SAGE Brièvre au (SMBVB)	24/11/10	1h30
	Delphine Angibault	Ingénieur de la DSEA 94	15/06/09	1h30
	Alain Cadiou	Président de l'association Union pour la reconnaissance de la Brièvre	07/05/09	1h40
	Hervé Cardinal	Ingénieur du syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vallée de la Brièvre (SIAVB)	05/05/09	1h20
	Emilie Derivière	Ingénieur de la DIREN Île-de-France	05/05/09	1h30
	Christian Métairie	Président de la Communauté d'Agglomération du Val-de-Brièvre (CAVB)	28/05/09	1h20

TABLE A.3 – Liste des entretiens (suite...)

Acteurs interviewés		Fonctions	Date	Durée
Acteurs du SAGE Brièvre (Suite...)	Bernadette Pister	Ingénieur à la Direction de l'Eau du Conseil Général des Hauts-de-Seine	27/05/09	2h45
	Nathalie Roux	Ingénieur de la ville de St Quentin en Yvelines	28/04/09	20min
	Jean-Baptiste Revillon	Ingénieur de l'agence de l'Eau Seine Normandie	28/05/09	40min
Acteurs « gestion de crise »	Julien Desplat	Responsable bureau d'études et climatologie Météo France	02/04/08	1h
	Pompiers de Fresnes	Pompiers de Fresnes	11/06/08	20min

TABLE A.4 – Liste des entretiens réalisés en Angleterre

Acteurs interviewés	Fonctions	Date	Durée
Jeremy Carter	Chargé de recherche Université de Manchester	21/06/11	30min
Neil Jones	Chargé de mission Climat de la ville de Manchester	05/07/11	45min

TABLE A.5 – Liste des entretiens avec les sinistrés d’inondations

Inondés		Professions	Tranche d'âge	Date	Durée
Président de l'association des inondés de Fresnes	Maurice Véret	Juriste retraité	60-70	25/05/09	3h
Présidente de l'association des inondés de Montreuil	Hildegard Isbrucker	Artisan retraitée	60-70	12/05/10	2h
Habitants de Fresnes	M.G	Ingénieur	40-60	Juillet 2010	30min
	M. LH	Etudiant	20-40		30min
	M. B	Mécanicien retraité	60-70		30min
	M. C	Non Renseigné	60-70		2min
	M. X	Ingénieur édition	40-60		20min
	M. D	Ingénieur électronique	40-60		30min
	M. L	Gestion immobilière	40-60		30min
	Mme. P	Ingénieur microbiologie retraitée	70-80		45min
	Mme. P	Enseignante retraitée	60-70		30min
	Mme. P	Sage Femme retraitée	80-90		30min
	Mme. P	Sage Femme	40-60		30min
	Mme. M	Non Renseigné	80-90		10min
	Mme. DS	Non Renseigné	40-60		30min
	M. C	Mécanicien retraité	80-90		30min
	Mme. L	Assistante sociale	60-70		30min

TABLE A.6 – Liste des entretiens avec les sinistrés d'inondations (Suite...)

Inondés		Professions	Tranche d'âge	Date	Durée
Habitants de Montreuil	M.V	Commercial BTP retraité	60-70	Juillet 2010	30min
	Mme. B	Dessinatrice	40-60		20min
	M. D	Non Renseigné			20min
	M. J	Ingénieur pétrochimie	20-40		20min
	M. M	Policier retraité	70-80		10min
	Mme. G	Enseignant Chercheur	20-40		20min
	Mme. L	Commerciale	20-40		5min
	Mme. M	Comptable retraitée	70-80		20min
	Mme. E	Artiste chorégraphe	40-60		10min
	Mme. M	Non Renseigné	70-80		20min
	M. D	Ingénieur retraité	70-80		1h
	M. P	informaticien	40-60		30min
	Mme. X	Enseignante retraitée	70-80		30min
	M. M	Administrateur RATP retraité	70-80		30min

Annexe 2 : Liste des observations directes

Le travail de terrain nous a conduit à suivre et observer certaines manifestations politiques et techniques au sein desquelles les acteurs locaux de la gestion du risque proposaient, diffusaient et dans une certaine mesure, construisaient leurs visions du problème des inondations pluviales et de la gestion urbaine des eaux pluviales. Ces manifestations nous ont permis d'observer directement les interventions des acteurs qui étaient importantes pour notre sujet dans le sens où elles nous ont permis de :

- recueillir les discours des acteurs dans des situations où ils ont un public,
- observer les relations et les interactions entre les différents acteurs,
- analyser la composition du système d'acteurs qui prend en charge le risque d'inondation pluviale et ses interactions avec d'autres acteurs (chercheurs, étudiants, élus locaux, associatifs).

TABLE A.7 – Liste des séances d'observations directes

Intitulé de la manifestation	Organisé par	Date	Lieu	Interventions importantes
Journée d'information sur la gestion de l'assainissement dans le Val-de-Marne	Master SAGE Ecole des Ponts	08/12/08	Créteil (94)	Philippe Bompard (DSEA 94) Gérard Violante (Directeur adjoint de la DSEA)
Journées Scientifiques de l'environnement	LEESU Conseil Général 94	11/02/09	Créteil (94)	Mercedes Galano (Directrice de la DSEA) Gérard Violante Thierry Maytraud (DEA 93) Jean-Claude Deutsch (LEESU)
« Entre nous » Réunion de dialogue entre le président du Conseil Général 94 et les habitants de Fresnes	Conseil Général 94	05/03/09	Fresnes (94)	Christian Favier (Président du Conseil Général 94) Jean-Jacques Bridey (Maire de Fresnes, Vice-président du Conseil Général 94) Maurice Véret (SECDEF) Philippe Bompard Mercedes Galano Michel Delorme (DSEA 94)
Commissions thématiques du SAGE Brièvre	SMBVB	11/03/09	L'Haÿ-les-Roses (94)	Valérie Mélero Maurice Véret Christian Métairie (Président du CAVB)
2 ^{ème} Forum national sur la gestion des eaux pluviales, l'eau pluviale intégrée dans le projet urbain	Conseil Général 93	25/03/09 et 26/03/09	Saint-Denis (93)	Bernard Breuil (DEA 93) Thierry Maytraud Jean-Claude Deutsch
Commissions thématiques du SAGE Brièvre	SMBVB	13/10/10	L'Haÿ-les-Roses (94)	Laurent Lidouren (Chargé de mission SAGE) Maurice Véret Delphine Angibault Aïcha Jairi (SIAAP)
Réunion de travail du projet GARP 3C	LEESU	08/02/08 10/12/09	Créteil Champs-sur-Marne	Gérard Violante Philippe Bompard

Annexe 3 : Photos des inondations prises par les sinistrés

Les photos qui suivent ont été prises par les habitants des zones exposées au risque d'inondation pluviale urbaine à Montreuil (93) et à Fresnes (94). Elles constituent un témoignage des habitants des zones inondables, en donnant à voir des représentations de leur vécu pendant et après les inondations.



FIGURE A.1 – Biennales de l’environnement 2004, Présentation de l’Association de Défense des Inondés et des Fissurés de Montreuil (93) par la présidente de l’association et une adhérente.



FIGURE A.2 – Montreuil, juillet 2001, chez la présidente de l'ADIFM, débordement par les WC.



FIGURE A.3 – Biennales de l’environnement 2004, Présentation de l’ADIFM (93) par la présidente de l’association et une adhérente.



FIGURE A.4 – Montreuil, juillet 2001, chez la présidente de l'ADIFM.



FIGURE A.5 – Montreuil, juillet 2001, chez la présidente de l'ADIFM, débordement par la bouche d'égout.



FIGURE A.6 – Rue du Professeur Bergonié, Fresnes, la nuit du 6 au 7 juillet 2001. Prises par le président de SECDEF.



FIGURE A.7 – Fresnes, 7 juillet 2001, parvis de la maison du président de SECDEF.



FIGURE A.8 – 1) « Barrage » devant la porte du garage de la maison du président de SECDEF. 2) Chez le président de SECDEF le 7 juillet 2001.



FIGURE A.9 – Fresnes, 7 juillet 2001, chez le président de SECDEF.



FIGURE A.10 – Fresnes, 7 juillet 2001, chez des voisins du président de SECDEF.

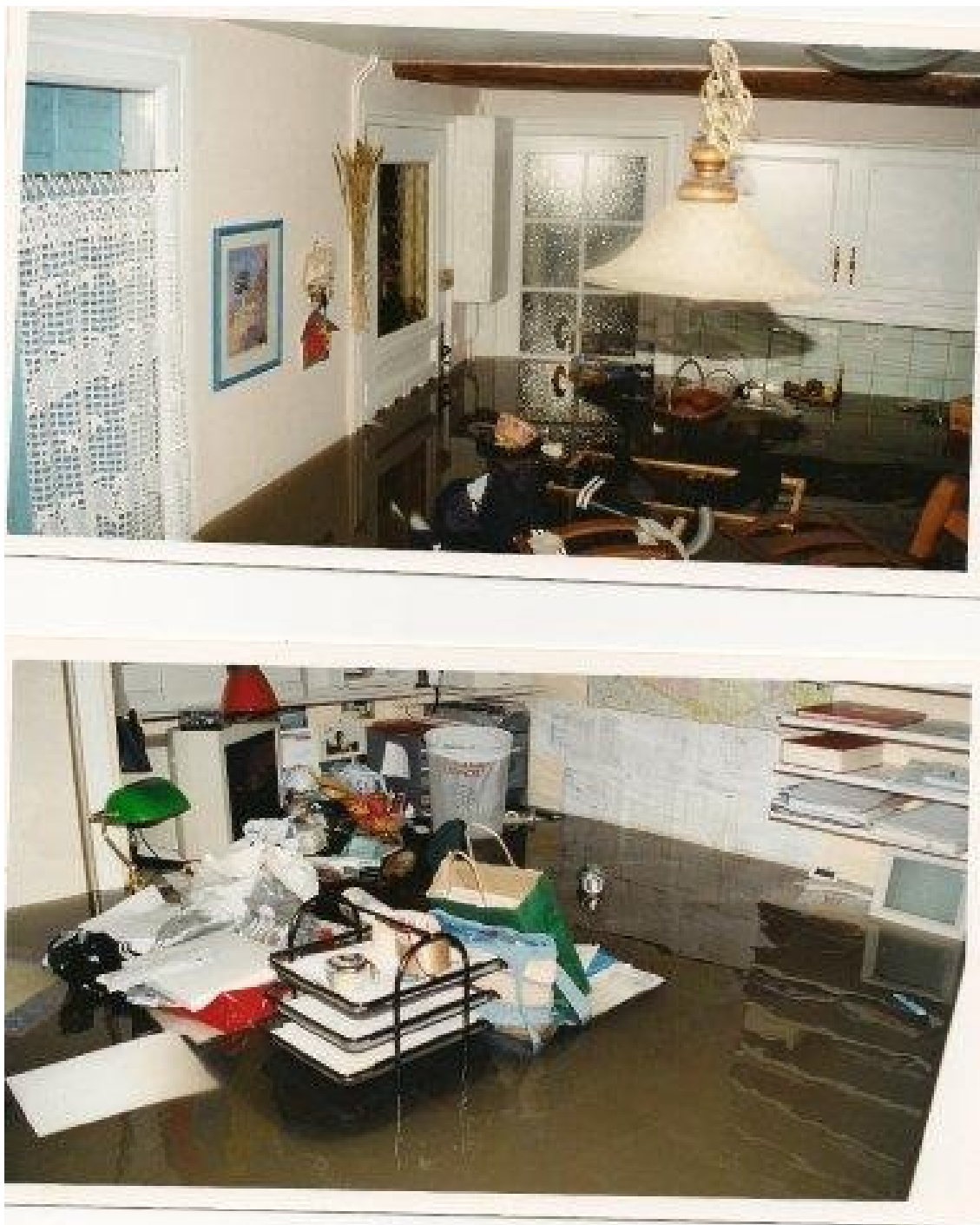


FIGURE A.11 – Fresnes, 7 juillet 2001, chez des voisins du président de SECDEF.

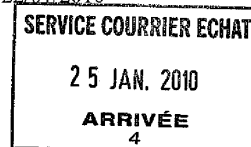


FIGURE A.12 – Carrefour Liberté, Fresnes, juillet 2001, débordement par une bouche d'égout.

Annexe 4 : Jugement du tribunal administratif de Melun

fin PB
copie DSE (M. Galano)
REPUBLIQUE FRANCAISE

Melun, le 22/01/2010



0602851-6

Dossier n° : 0602851-6
(à rappeler dans toutes correspondances)
Monsieur Maurice VERET c/ DEPARTEMENT DU
VAL-DE-MARNE
Vos réf. : Décision du 28 février 2006 - refoulement
d'égouts causant des inondations

M. le Président
DEPARTEMENT DU VAL-DE-MARNE
Hôtel du département
Bureau des affaires juridiques
et contentieuses
Avenue du général de Gaulle
94011 Créteil Cedex

NOTIFICATION DE JUGEMENT
Lettre recommandée avec avis de réception

M. le Président,



J'ai l'honneur de vous adresser, sous ce pli, l'expédition du jugement en date du
07/01/2010 rendu dans l'instance enregistrée sous le numéro mentionné ci-dessus.

La présente notification fait courir le délai d'appel qui est de 2 mois.

Si vous estimez devoir faire appel du jugement qui vous est notifié, il vous appartient
de saisir la COUR ADMINISTRATIVE D'APPEL DE PARIS, Hôtel de Beauvais 68 rue
François Miron 75004 Paris d'une requête motivée **en joignant une copie de la présente
lettre.**

A peine d'irrecevabilité, la requête en appel doit :

- être assortie d'une **copie de la décision** juridictionnelle contestée.
- être présentée par un avocat ou un mandataire assimilé (avocat, avocat au Conseil
d'Etat et à la Cour de cassation, avoué en exercice dans le ressort de la juridiction
intéressée).

Je vous prie de bien vouloir recevoir, M. le Président, l'assurance de ma considération
distinguée.

Le Greffier en Chef,
ou par délégation le Greffier,

NB. Dans le seul cas où le jugement rendu vous accorde partiellement ou totalement satisfaction, vous avez la possibilité d'user de la disposition de l'article L. 911-4 du code de justice administrative, aux termes duquel : « En cas d'inexécution d'un jugement définitif, la partie intéressée peut demander ... au tribunal administratif ... qui a rendu la décision d'en assurer l'exécution ». Toutefois, en cas d'inexécution d'un jugement frappé d'appel, la demande d'exécution est adressée à la juridiction d'appel. Cette demande, sauf décision explicite du refus d'exécution opposé par l'autorité administrative, ne peut être présentée avant l'expiration d'un délai de 2 mois à compter de la notification du jugement. Toutefois, en ce qui concerne les décisions ordonnant une mesure d'urgence, et notamment un sursis à exécution, la demande peut être présentée sans délai. En application de l'article R. 811-5 du code de justice administrative les délais supplémentaires de distance prévus aux articles 643 et 644 du nouveau code de procédure civile s'ajoutent aux délais prévus ci-dessus.

MF

**TRIBUNAL ADMINISTRATIF
DE MELUN**

N°0602851/6

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

M. MAURICE VERET

AU NOM DU PEUPLE FRANÇAIS

Mme Guillet-Valette
Rapporteur

Le Tribunal administratif de Melun

M. Gallaud
Rapporteur public

(6ème chambre)

Audience du 17 décembre 2009
Lecture du 7 janvier 2010

Vu la requête enregistrée le 28 avril 2006 au greffe du tribunal administratif, présentée pour M. MAURICE VERET demeurant 14, rue du Professeur Bergonie à Fresnes (94260), par Me Bellanger avocat au barreau de Paris ;

M. VERET demande au tribunal d'annuler la décision du 28 février 2006 par laquelle le président du conseil général du Val-de-Marne a refusé de l'indemniser du préjudice résultant des inondations survenues le 7 juillet 2001 dans la commune de Fresnes et qui ont envahi sa propriété ; de condamner le département du Val-de-Marne à lui verser la somme totale de 121 943.52 € assortie des intérêts de retard à compter du 23 décembre 2005, date de réception de sa demande préalable, au titre du préjudice non indemnisé par son assureur, ainsi qu'à lui verser une somme de 3 000 € au titre de l'article L. 761-1 du code de justice administrative ;

Il soutient que les inondations à répétition dont souffre la commune de Fresnes et principalement celle survenue le 7 juillet 2001 trouvent leur origine dans la réalisation et l'entretien des réseaux d'assainissement et d'évacuation des eaux à la charge du département ; que la responsabilité de celui-ci est engagée sur le fondement du risque et que le dommage a pour origine le fonctionnement anormal de l'ouvrage ; que le préjudice subi est anormal et spécial et de nature à lui ouvrir droit à réparation dès lors que l'inondation a été provoquée non par la pluie elle-même mais par le refoulement des eaux de divers collecteurs ; à titre subsidiaire que la responsabilité du département peut être engagée sur le fondement de la faute dès lors que, quoique parfaitement informé des risques existants, le département s'est refusé à modifier le diamètre des collecteurs et notamment de la conduite « Fresnes-Choisy » qui était saturée ; que le lien de causalité est certain ; que le sinistre ne résulte pas d'un cas de force majeure ; que le préjudice se compose d'une somme

N°0602851/6

2

de 3 393,52 € correspondant à la franchise d'assurance, d'une somme de 68 550 € correspondant à la perte de la valeur vénale de son bien, d'une somme de 50 000 € en réparation du préjudice moral ;

Vu la décision attaquée ;

Vu, enregistrés le 10 juillet et 30 octobre 2006, les mémoires en défense présentés pour le département du Val-de-Marne représenté par son président, par Me Patrimonio avocat à la cour, qui conclut au rejet de la requête pour irrecevabilité, subsidiairement comme n'étant pas fondée, plus subsidiairement à ce qu'il soit jugé que le requérant encourt une part de responsabilité qui ne saurait être inférieure à 75 % ; à ce que soit réduit à de plus justes proportions le quantum des demandes ; à ce que la communauté d'agglomération du Val-de-Bièvre, le syndicat interdépartemental de l'assainissement et de l'agglomération parisienne (SIAPP), la direction départementale de l'équipement et le département des Hauts-de-Seine soient tenus solidairement de le décharger de toute condamnation et à la condamnation de tout succombant à lui verser la somme de 3 000 € au titre de l'article L. 761-1 du code de justice administrative ;

Il soutient que la requête est irrecevable en ce que M. VERET ne justifie pas d'un intérêt à agir ; que la responsabilité du département ne peut être engagée dès lors que le sinistre relève d'un cas de force majeure ; que les désordres ne sont pas imputables au département dont il n'est pas établi qu'il serait propriétaire des installations en cause ; que le requérant ne démontre pas la réalité du préjudice allégué qui n'a été ni constaté ni discuté contradictoirement ; que dans son rapport l'expert n'estime pas que le département serait responsable des ouvrages à l'origine du désordre ; que les causes de celui-ci sont un phénomène de catastrophe naturelle auquel s'ajoutent le ruissellement des eaux provenant des Hauts-de-Seine ; que les réseaux des communes ne possédaient pas d'éléments séparatifs ; qu'il appartenait au requérant de se prémunir contre les risques d'inondation compte tenu de l'implantation de son habitation ; que les préjudices allégués ne sont pas établis ; que le département n'a aucune prérogative en matière d'urbanisme ;

Vu, enregistré le 27 avril 2007, le mémoire en réplique présenté pour M. VERET qui conclut aux mêmes fins que ses écritures et par les mêmes moyens ; il soutient en outre que sa requête est recevable dès lors qu'il est parfaitement identifiable ; qu'il n'avait pas à produire son acte de propriété ; que le sinistre ne présente aucune des caractéristiques de la force majeure ; que le département du Val-de-Marne, par sa direction des services de l'environnement et de l'assainissement (DSEA) gère l'intégralité des réseaux d'assainissement sur son territoire à l'exception des égouts communaux ; que le requérant n'encourt aucune responsabilité dans la survenue du dommage, n'ayant commis aucune imprudence et dans la mesure où le dommage ne provient pas de la proximité d'un cours d'eau mais de la régurgitation des eaux transportées par les ouvrages publics ; que la situation de son bien en « contrebas » est aussi inopérante qu'erronée ; que l'absence de discussion contradictoire sur les préjudices et d'avis de l'expert est sans influence sur ses droits à réparation ; que le département ne saurait contester la perte de valeur des biens ; que les travaux envisagés par les collectivités sont la preuve qu'elles s'estiment responsables des insuffisances actuelles ; que le lien de causalité n'est donc pas contestable ; que le préjudice moral est établi ;

Vu, enregistré le 9 juin 2008 le mémoire en défense présenté pour le syndicat interdépartemental de l'assainissement et de l'agglomération parisienne (SIAPP) dont le siège est 2 rue Jules César à Paris (75012) par Me Riquelme, avocat à la cour qui conclut au rejet des appels en garantie formés par les différents demandeurs à son encontre et à la condamnation de tout succombant à lui verser 3 000 € au titre de l'article L. 761-1 du code de justice administrative ; il

N°0602851/6

3

soutient que la requête est irrecevable ; qu'elle est dépourvue de fondement, les ouvrages d'assainissement n'étant pas responsables du ruissellement des eaux de surface ; que les pluies survenues les 6 et 7 juillet 2001 ont un caractère exceptionnel et doivent être considérées comme résultant d'un cas de force majeure ; subsidiairement que le requérant ne justifie pas du quantum de sa demande et notamment pas de la franchise revendiquée ni de la perte de valeur de son bien ni du préjudice moral ; à titre subsidiaire, que l'appel en garantie formé contre le syndicat par le département doit être rejeté dès lors que la cause de l'inondation n'est pas identifiée ; que la responsabilité du syndicat n'est pas engagée dans le fonctionnement du « système Bièvre » qui est particulièrement complexe et hétérogène ; que les responsabilités retenues par l'expertise concernent d'autres collectivités que le SIAAP ; que notamment le fonctionnement défectueux des installations est imputable au département du Val-de-Marne qui en assure la gestion ;

Vu, enregistré le 26 juin 2008 le mémoire en défense présenté pour le département des Hauts-de-Seine dont le siège est : Hôtel du département, 2/16 boulevard Soufflot à Nanterre (92015 cedex), par Me Mandin avocat au barreau de Paris ; il conclut au rejet de l'appel en garantie dirigé à son encontre et la condamnation de tout succombant au versement d'une somme de 5 000 € sur le fondement de l'article L. 761-1 du code de justice administrative et aux entiers dépens ; il soutient que la demande de M. VERET à l'encontre du département du Val-de-Marne est irrecevable ; que le requérant se réfère à la réglementation d'un risque naturel, de nature à dévaloriser son bien, qui ne saurait s'imputer financièrement sur quelque collectivité que ce soit ; que si M. VERET connaissait la situation du bien lorsqu'il l'a acquis, sa demande serait alors mal fondée ; que le préjudice allégué ne peut être pris en compte ; que le sinistre a été indemnisé par l'assureur ; que le recours en garantie du département du Val-de-Marne n'est pas motivé ; que le dommage résulte d'un cas de force majeure ; que le département des Hauts-de-Seine n'a aucune responsabilité dans sa survenue ;

Vu, enregistré le 4 septembre 2008 le mémoire en intervention présenté par l'association « Sauvegarde et Cheminement des Eaux à Fresnes » dont le siège est 14 rue du Professeur Bergonié à Fresnes (94260) représenté par son président M. Maurice VERET ; l'association déclare s'associer aux conclusions des demandeurs ; elle soutient qu'elle a intérêt et qualité à intervenir ; que le département du Val-de-Marne est responsable dès lors qu'il gère les ouvrages d'assainissement dont les débordements sont la cause du sinistre ; que les inondations par des eaux polluées sont inacceptables ; que la DSEA a un rôle capital dans la gestion de ces équipements ; que les collectivités s'entendent pour se décharger de leurs responsabilités ; que les désordres ne proviennent pas d'un cas de force majeure ; que le classement du sinistre en catastrophe naturelle n'exonère pas les collectivités ; que la complexité alléguée du réseau d'assainissement du Val-de-Bièvre sert à masquer les responsabilités des collectivités concernées qui sont le SIAAP et les deux départements du Val-de-Marne et des Hauts-de-Seine ; que la réalisation de travaux postérieurement au sinistre et la situation actuelle démontrent que l'absence de ces travaux en est la cause ;

Vu, enregistré le 3 octobre 2009 le mémoire de production de pièces présenté pour M. VERET et les autres requérants ;

Vu, enregistré le 2 décembre 2009 le nouveau mémoire présenté pour le département du Val-de-Marne qui conclut aux mêmes fins que ses écritures précédentes et par les mêmes moyens ;

Vu les autres pièces du dossier ;

N°0602851/6

4

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code de justice administrative ;

Les parties ayant été régulièrement averties du jour de l'audience ;

Après avoir entendu au cours de l'audience publique du 17 décembre 2009 :

- le rapport de Mme Guillet-Valette, président,
- les observations de Me Bellanger pour M. VERET, Me Patrimonio pour le département du Val-de-Marne, Me Pilorge, subsituant Me Molas pour le SIAAP et de Me Comolet pour le département des Hauts-de-Seine,
- M. Veret pour l'association « Sauvegarde et Cheminement des Eaux à Fresnes »,
- les conclusions de M. Gallaud, rapporteur public,

La parole ayant été donnée à nouveau aux parties ;

Vu, enregistré le 17 décembre 2009 la note en délibéré présentée pour les requérants par Me Bellanger ;

Sur l'intervention de l'association « Sauvegarde et Cheminement des Eaux à Fresnes » (SCDEF) :

Considérant que, dans les litiges de plein contentieux, ne sont recevables à former une intervention que les personnes qui se prévalent d'un droit auquel la décision à rendre est susceptible de préjudicier ;

Considérant que l'association « Sauvegarde et Cheminement des Eaux à Fresnes » (SCDEF) ne se prévaut pas d'un droit distinct de celui que défend le requérant ; que, dès lors, son intervention à l'appui de la présente requête n'est pas recevable ;

Sur la recevabilité de la requête :

Considérant que M. VERET est habitant de la commune de Fresnes en laquelle il demeure ; qu'il n'est pas sérieusement contesté que sa propriété a été envahie par les eaux provenant du débordement des installations d'assainissement situées dans le voisinage de celle-ci ; qu'il est suffisamment identifiable par son nom patronymique et son adresse alors même que son prénom ne serait pas mentionné ; qu'alors même qu'il n'a pas produit ses actes de propriété, il n'est pas contesté qu'il demeure à l'adresse figurant sur sa requête et que son habitation a subi des dommages du fait du sinistre en cause ; que la circonstance que l'expert ne se serait pas prononcé sur l'existence de son préjudice et que celui-ci n'aurait pas été contradictoirement débattu est sans influence sur la recevabilité de sa requête ; que les fins de non-recevoir opposées par les défendeurs doivent, dès lors, être rejetées ;

Considérant qu'il résulte de l'instruction que, le 7 juillet 2001 de très fortes pluies se sont abattues sur le Val-de-Marne et notamment sur la commune de Fresnes, que la lame d'eau cumulée pendant la précipitation, qui a duré neuf heures, a dépassé 100 millimètres et été à l'origine d'une submersion considérable et brutale des quartiers bas de la commune qui ont été envahis par les eaux

N°0602851/6

5

rejetées par les bouches et les cheminées d'égouts, polluées et aggravées par les apports importants d'eaux usées ; que M. VERET recherche la responsabilité du département du Val-de-Marne sur le fondement de la responsabilité pour risque à raison du fonctionnement défectueux des installations d'assainissement à l'égard desquelles il a la qualité de tiers ;

Sur la responsabilité :

Considérant qu'il résulte de l'instruction et notamment de l'expertise ordonnée par le tribunal administratif le 21 janvier 2002, que les inondations survenues le 7 juillet 2001 ont pour origine l'imperméabilisation croissante des surfaces, l'insuffisance de volume des bassins d'orages existants, la saturation de la conduite « Fresnes-Choisy » en aval de la station de pompage « Liberté » par l'apport des eaux usées de trois puits d'alimentation, inversant l'écoulement lors des grands débits et le faible diamètre de ce collecteur, le dysfonctionnement des deux vannes de la station « Liberté », qui n'était pas équipée de chambre à sable et de cloisons de séparation dans la bache et l'insuffisance du dégrilleur ; qu'une partie de ces installations, soit une partie des réseaux d'assainissement du département du Val-de-Marne et notamment le collecteur « Fresnes-Choisy », sont la propriété du syndicat interdépartemental d'assainissement de l'agglomération parisienne (SIAAP), l'autre partie étant la propriété des communes ; que ce syndicat est également propriétaire des bassins de rétention d'Anthony, l'Hay-les-Roses et Arcueil, de la station de pompage et des vannes « Liberté » ; que, par différentes conventions, l'exploitation et l'entretien d'une partie de ces ouvrages et notamment la station « Liberté » ont été délégués par le syndicat au département du Val-de-Marne, qui est entièrement couvert, par ledit syndicat, des frais qu'il expose à ce titre ; que le requérant est dès lors fondé à rechercher la responsabilité du département à raison du mauvais fonctionnement des installations et équipements tels que décrits dans le rapport d'expertise ;

Considérant que la personne responsable de l'ouvrage public à l'origine du dommage ne peut s'exonérer de sa responsabilité qu'en cas de force majeure ou de faute de la victime ;

Considérant, d'une part, qu'il résulte de l'instruction que des pluies orageuses se sont abattues sur le département du Val-de-Marne le 7 juillet 2001 ; que, de différentes études sur cet événement, réalisées par Météo-France, le SIAAP et le département, il ressort que la durée de retour de l'épisode orageux concerné est supérieure à dix ans pour presque toutes les communes du Val-de-Marne, ayant pu atteindre localement trente ans pour certaines communes, voire cent ans en ce qui concerne la commune de Fresnes ; que, toutefois, les dommages survenus sur le territoire de cette commune, qui a, d'ailleurs, connu de 1994 à 2001 onze inondations dont sept ont été classées en catastrophes naturelles, ont principalement leur origine dans l'abondance des pluies tombées sur les secteurs situés en amont de la commune, lesquelles malgré leur importance, leur intensité et leur durée exceptionnelles, n'ont pas présenté un caractère de violence imprévisible constitutif d'un cas de force majeure ;

Considérant, d'autre part, qu'aucune faute ou imprudence ne peut être retenue à l'encontre du requérant ; qu'en particulier si le département allègue que sa propriété se trouve en contrebas, il ne précise pas par rapport à quels ouvrages il se place ; que cette situation, à la supposer existante, résulte de la surélévation au cours des ans, de la voirie publique ; qu'il n'est, en tout état de cause, pas établi que le requérant aurait eu connaissance des risques d'inondations lorsqu'il a acquis ledit bien et se serait ainsi sciemment exposé audit risque ; qu'il suit de là que le département n'est pas fondé à s'exonérer de sa responsabilité en invoquant la force majeure et la faute de la victime ; que la circonstance que d'autres collectivités auraient une responsabilité dans la survenue du dommage ne peut être utilement invoquée ;

N°0602851/6

6

Sur le préjudice :

Considérant que M. VERET qui a, par ailleurs, été indemnisé des dégâts survenus à ses biens matériels par son assurance, demande réparation du préjudice résultant de la perte de la valeur vénale de sa propriété par l'allocation d'une somme de 68 550 € correspondant à une perte de valeur de 15% ; que toutefois il n'établit pas, par la seule production de l'évaluation de son bien par une agence immobilière, la réalité du préjudice qu'il invoque ; que ses prétentions ne peuvent qu'être rejetées ;

Considérant que M. VERET a droit au remboursement de la franchise laissée à sa charge ; qu'il justifie toutefois de la somme demandée que pour un montant de 868.96 € qu'il y a lieu de mettre à la charge du département ;

Considérant que la violence de l'événement survenu le 7 juillet 2001 et l'envahissement d'une partie de son habitation par des eaux polluées, compte tenu, en outre, du caractère répété des sinistres, ont causé à M. VERET un préjudice moral dont il sera fait une juste appréciation en lui allouant de ce chef la somme de 2 500 € ; qu'ainsi le département du Val-de-Marne versera au requérant la somme totale de 3 368.96 € assortie des intérêts à la date de la réception de sa demande préalable, le 23 décembre 2005 ;

Sur les conclusions d'appel en garantie :

Considérant qu'il résulte de l'instruction et notamment des conclusions de l'expertise, que le syndicat interdépartemental d'assainissement de l'agglomération parisienne est propriétaire de l'ensemble des ouvrages dont le fonctionnement est en cause dans la présente instance ; que c'est à lui qu'il incombait de procéder aux travaux nécessaires au désengorgement de la conduite « Fresnes-Choisy », notamment par la construction ou l'agrandissement des bassins de stockage parmi lesquels ceux d'Anthony et de Chatenay-Malabry ; que les carences du syndicat sont, pour l'essentiel, à l'origine de l'aggravation des dommages résultant de l'épisode orageux du 7 juillet 2001 ; qu'il y a lieu, en conséquence, de condamner le SIAAP à garantir le département du Val-de-Marne à hauteur de 70% des condamnations mises à sa charge ;

Considérant que l'absence d'équipements séparatifs entre les eaux usées et les eaux de ruissellement dans les canalisations d'assainissement de la ville de Fresnes, relevant de la compétence de la communauté d'agglomération du Val-de-Bièvre, a aggravé la pollution des eaux ayant envahi les locaux concernés par la présente instance ; qu'il y a lieu, par suite, de condamner cette collectivité à garantir le département du Val-de-Marne à hauteur de 10% des condamnations mises à sa charge ;

Considérant qu'il ne ressort pas de l'instruction que la responsabilité du département des Hauts-de-Seine serait engagée dans le retard mis par le SIAAP à exécuter les travaux d'aménagement des bassins de stockage ; qu'en revanche ce département est responsable du mauvais fonctionnement de la vanne de régulation de « Blagis », qui a aggravé la surcharge du collecteur « Anthony-Fresnes » ; qu'il y a lieu de condamner le département des Hauts-de-Seine à garantir le département du Val-de-Marne à hauteur de 5% des condamnations mises à sa charge ;

Considérant qu'il ne ressort pas de l'instruction que l'insuffisance alléguée des travaux d'assainissement associés à la construction de l'autoroute A86, présenterait un lien de causalité avec

N°0602851/6

7

les dommages constatés ; que les conclusions du département du Val-de-Marne tendant à la mise en cause de la responsabilité de l'Etat doivent, en conséquence, être rejetées ;

Sur les dépens :

Considérant que, dans circonstances de l'espèce, il y a lieu de répartir les frais d'expertise taxés et liquidés à la somme globale de 22 889.96 € par ordonnance du président de ce tribunal en les mettant à hauteur de 70% à la charge du syndicat interdépartemental d'assainissement de l'agglomération parisienne, de 15% à la charge du département du Val-de-Marne, de 10% à la charge de la communauté d'agglomération du Val-de-Bièvre et à hauteur de 5% à la charge du département des Hauts-de-Seine ;

Sur les conclusions tendant à l'application de l'article L. 761-1 du code de justice administrative :

Considérant qu'il y a lieu, dans les circonstances de l'espèce, de condamner le département du Val-de-Marne à payer à M. VERET la somme de 500 € au titre des frais exposés et non compris dans les dépens ; que les conclusions au mêmes fins présentées par le département du Val-de-Marne, le syndicat interdépartemental d'assainissement de l'agglomération parisienne et le département des Hauts-de-Seine doivent être rejetées ;

D E C I D E

Article 1^{er} : L'intervention de l'association « sauvegarde et cheminement des eaux à Fresnes » SECDEF n'est pas admise.

Article 2 : Le département du Val-de-Marne est condamné à verser à M. VERET la somme de 3 368.96 €.

Article 3 : Le Syndicat interdépartemental d'assainissement de l'agglomération parisienne est condamné à garantir le département du Val-de-Marne de 70% des condamnations mises à la charge de celui-ci.

Article 4 : La communauté d'agglomération du Val-de-Bièvre est condamnée à garantir le département du Val-de-Marne de 10% des condamnations mises à la charge de celui-ci.

Article 5 : Le département des Hauts-de-Seine est condamné à garantir le département du Val-de-Marne de 5% des condamnations mises à la charge de celui-ci.

Article 6 : Les frais et honoraires d'expertise sont respectivement mis à la charge du département du Val-de-Marne à hauteur de 15%, du SIAAP à hauteur de 70%, de la communauté d'agglomération du Val-de-Bièvre à hauteur de 10% et du département des Hauts-de-Seine à hauteur de 5%.

Article 7 : Le département du Val-de-Marne paiera à M. VERET la somme de 500 € au titre des frais exposés et non compris dans les dépens.

N°0602851/6

8

Article 8 : Les conclusions présentées par le département du Val-de-Marne, le syndicat interdépartemental d'assainissement de l'agglomération parisienne et le département des Hauts-de-Seine sur le fondement de l'article L. 761-1 du code de justice administrative sont rejetées.

Article 9 : Le surplus des conclusions de la requête est rejeté.

Article 10 : Le présent jugement sera notifié à M. VERET, au département du Val-de-Marne, à la communauté d'agglomération du Val-de-Bièvre, au syndicat interdépartemental d'assainissement de l'agglomération parisienne, à l'Etat et au département des Hauts-de-Seine.

Délibéré après l'audience du 17 décembre 2009, à laquelle siégeaient :

Mme Guillet-Valette, président,
M. Bouzar, conseiller,
M. Badissi, conseiller,

Lu en audience publique le 7 janvier 2010.

Le conseiller

Le président-rapporteur,

Signé : M. BOUZAR

Signé : C. GUILLET-VALETTE

Le greffier,

Signé : M. LANNEREE

La République mande et ordonne au préfet du Val-de-Marne en ce qui le concerne et à tous huissiers à ce requis en ce qui concerne les voies de droit commun contre les parties privées de pourvoir à l'exécution du présent jugement.

Pour expédition conforme,
Le greffier,



Bibliographie

- [94, 2001] 94, D. (2001). "Etude sur les inondations sur la commune de Fresnes lors de l'événement du 7 Juillet 2001 - Etude diagnostique et de faisabilité de solutions hydrauliques de lutte contre les inondations".
- [Ardrey, 1966] Ardrey, R. (1966). *The territorial imperative : A personal inquiry into the animal origins of property and nations*. Atheneum.
- [Arthur, 1994] Arthur, W. (1994). *Increasing returns and path dependence in the economy*. Univ of Michigan Pr.
- [Barraud, 1986] Barraud, S. et Botta, H. (1986). "Eléments pour une planification multicritère des équipements d'assainissement pluvial".
- [Barroca, 2008] Barroca, B. et Hubert, G. (2008). "Urbaniser les zones inondables, est-ce concevable?". *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*.
- [Barthe, 2002] Barthe, Y. (2002). *Risques collectifs et situations de crise : apports de la recherche en sciences humaines et sociales*, chapitre 6. De la décision à l'exploration. Les transformations de l'expertise dans le domaine des déchets nucléaires. Editions L'Harmattan.
- [Bayet, 2005] Bayet, C. (2005). "Riverains inondables et défenseurs de l'environnement : mobilisations et contestations associatives dans le domaine de la prévention des inondations". *Rapport. MEDD*.
- [Bayet, 2000] Bayet, C. et Le Bourhis, J. (2000). "«Le zonage comme instrument de gouvernement. Le cas des risques naturels»". In *Annales des Ponts et Chaussées*, volume 93, pages 52–58.
- [Beck, 2001] Beck, U. (2001). *La société du risque [1986]*. Paris : Aubier.
- [Beucher, 2008] Beucher, S. et Reghezza-Zitt, M. (2008). "Gérer le risque dans une métropole : le système français face à l'inondation dans l'agglomération parisienne". *Environnement Urbain/Urban Environment*, 2, pp. 1–10.
- [Blanc and Mathieu, 1996] Blanc, N. and Mathieu, N. (1996). "Repenser l'effacement de la nature dans la ville". *Le courrier du CNRS*, 82, pp. 105–107.
- [Blanchard, 2008] Blanchard, T. (2008). "Les inondations de 1733 et 1740 à Grenoble : L'évolution de la résilience dans l'après catastrophe". *Environnement Urbain/Urban Environment*, 2, pp. 73–89.
- [Boé, 2007] Boé, J. (2007). *Changement global et cycle hydrologique : Une étude de régionalisation sur la France*. PhD thesis, Université Toulouse 3.

- [Bompard, 2010] Bompard, P. (2010). "Typologie sommaire des inondations dans le Val-de-Marne".
- [Borraz, 2002] Borraz, O. et Salomon, D. (2002). *Risques collectifs et situations de crise : apports de la recherche en sciences humaines et sociales*, chapter 7. Reconfiguration des systèmes d'acteurs et construction de l'acceptabilité sociale : le cas des épandages de boues d'épuration urbaines. Editions L'Harmattan.
- [Borraz, 2008] Borraz, O. (2008). *Les politiques du risque*. Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques.
- [Borraz et al., 2005] Borraz, O. ; Gilbert, C. ; and Joly, P. (2005). *Risques, crises et incertitudes : pour une analyse critique*. Publications de la MSH-Alpes.
- [Bourdin, 2003] Bourdin, A. (2003). "La modernité du risque". *Cahiers internationaux de sociologie*, 1, pp. 5–26.
- [Bourrellet et al., 1997] Bourrellet, P. ; Deneufbourg, G. ; and général du Plan. Comité interministériel de l'évaluation des politiques publiques, F. C. (1997). *La Prévention des risques naturels : rapport de l'instance d'évaluation présidée par Paul-Henri Bourrellet*. La Documentation française.
- [Breuil, 2008] Breuil, B. (2008). "Maîtrise du ruissellement. Expérience en Seine-Saint-Denis".
- [Callon, 2006] Callon, M. et Latour, B. (2006). *Sociologie de la traduction : textes fondateurs*. TRANSVALOR Presses des MINES.
- [Callon, 1986] Callon, M. (1986). "«Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc»". *L'Année sociologique*, 36(1), pp. 169–208.
- [Callon, 2003] Callon, M. (2003). "Science et société : les trois traductions". *Les Cahiers du M.U.R.S.*, 42.
- [Callon et al., 2001] Callon, M. ; Lascoumes, P. ; and Barthe, Y. (2001). *Agir dans un monde incertain : essai sur la démocratie technique*. Col. La couleur des idées, Seuil edition.
- [Campanella and Vale, 2005] Campanella, T. and Vale, L. (2005). "The Resilient City : How Modern Cities Recover from Disaster".
- [Carré et al., 2010] Carré, C. ; Chouli, E. ; and Deroubaix, J. (2010). "Les recompositions territoriales de l'action publique à l'aune de la proximité. Le cas de la gestion des eaux de pluie en ville". *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*.
- [CEPRI, 2009] CEPRI (2009). "Un logement "zéro dommage" face au risque d'inondation est-il possible?".
- [CGEED, 2009] CGEED (2009). *Le ruissellement urbain et les inondations soudaines. Connaissance, prévention, prévision et alerte*. rapport n° 005487-01.
- [Chapin III et al., 2000] Chapin III, F. ; Zavaleta, E. ; Eviner, V. ; Naylor, R. ; Vitousek, P. ; Reynolds, H. ; Hooper, D. ; Lavelle, S. ; Sala, O. ; Hobbie, S. ; et al. (2000). "Consequences of changing biodiversity". *Nature*, 405(6783), pp. 234–242.
- [Chateauraynaud, 1999] Chateauraynaud, F. et Torny, D. (1999). "Les sombres précurseurs : une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque".

- [Chateauraynaud, 2002] Chateauraynaud, F. (2002). *Risques collectifs et situations de crise : apports de la recherche en sciences humaines et sociales*, chapitre 5. Incontournables présences. L'exercice de la vigilance sous contrainte du "principe de précaution". Editions L'Harmattan.
- [Chatzis, 1997] Chatzis, K. (1997). "La régulation des systèmes socio-techniques sur la longue durée". *Ces réseaux qui nous gouvernent ?*, pages 61–83.
- [Chocat et al., 1997] Chocat, B. et al. (1997). *Encyclopédie d'hydrologie urbaine*. Edition Hermès/Lavoisier.
- [Chouli, 2006] Chouli, E. (2006). "La gestion des eaux pluviales urbaines en Europe : analyse des conditions de développement des techniques alternatives".
- [Collin, 1995] Collin, C. (1995). *Risques Urbains*. Continent Europe, Paris.
- [Common and Perrings, 1992] Common, M. and Perrings, C. (1992). "Towards an ecological economics of sustainability". *Ecological economics*, 6(1), pp. 7–34.
- [Coutard, 2010] Coutard, O. (2010). "Services urbains : la fin des grands réseaux". *Ecologie Urbaine*.
- [CPP, 2010] CPP, C. d. l. P. e. d. l. (2010). "La décision publique face à l'incertitude".
- [Crichton, 1999] Crichton, D. (1999). "The risk triangle". *Natural Disaster Management, Tudor Rose, London*, pages 102–103.
- [Cross, 2001] Cross, J. (2001). "Megacities and small towns : different perspectives on hazard vulnerability". *Global Environmental Change Part B : Environmental Hazards*, 3(2), pp. 63–80.
- [Crozier, 1977] Crozier, M. et Friedberg, E. (1977). *L'acteur et le système*. Seuil Paris.
- [Cyrulnik, 2004] Cyrulnik, B. et Seron, C. (2004). *La résilience ou comment renaître de sa souffrance*. Fabert.
- [Dandin, 2006] Dandin, P. et Météo-France, D. (2006). "Évolution du climat et sécheresses". *Congrès de la FNCCR, Bordeaux, sept. 2006. Météo-France, Direction de la Climatologie*.
- [David, 1985] David, P. (1985). "Clio and the Economics of QWERTY". *The American economic review*, 75(2), pp. 332–337.
- [De Bruijn, 2005] De Bruijn, K. (2005). "Resilience and flood risk management : a systems approach applied to lowland rivers".
- [DEA93, 2003] DEA93 (2003). "Schéma d'assainissement de la Seine-Saint-Denis, AUDACE".
- [Decrop, 1997] Decrop, G. (1997). *De l'expertise scientifique au risque négocié. Le cas du risque en montagne*. Editions Cemagref.
- [Decrop, 2002] Decrop, G. (2002). *Risques collectifs et situations de crise : apports de la recherche en sciences humaines et sociales*, chapitre 9. Expertise et négociation des risques : les "scènes locales de risques" ont-elles une quelconque pertinence ? Editions L'Harmattan.
- [Dedeyan, 2011] Dedeyan, J.-M. (2011). *La démarche française de prévention des risques majeurs*. Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.

- [Deroubaix et al., 2007] Deroubaix, J. ; Faburel, G. ; Levy, L. ; and Rui, S. (2007). "Aéroports, environnements et territoires". *Direction de l'environnement et des relations territoriales des aéroports de Paris*.
- [Desrosières, 2008] Desrosières, A. (2008). *L'argument statistique : Pour une sociologie historique de la quantification*. Presses de l'école des mines.
- [Deutsch, 2007] Deutsch, J.-C. (2007). "De l'eau à la ville. Une histoire personnelle et multiple d'une science métissée : l'hydrologie urbaine".
- [DGEC/ONERC, 2011] DGEC/ONERC (2011). "L'adaptation au changement climatique en France", Synthèse n°6".
- [Di Méo, 1996] Di Méo, G. (1996). *Les territoires du quotidien*. Editions L'Harmattan.
- [Donzelot, 2005] Donzelot, J. (2005). "Michel Foucault et l'intelligence du libéralisme". *Esprit*, pages 60–81.
- [Douglas and Wildavsky, 1983] Douglas, M. and Wildavsky, A. (1983). *Risk and culture : An essay on the selection of technological and environmental dangers*. University of California Press.
- [Dourlens, 2002] Dourlens, C. (2002). *Risques collectifs et situations de crise : apports de la recherche en sciences humaines et sociales*, chapter 2. La dynamique du dépliement : la mise sur agenda du saturnisme infantile. Editions L'Harmattan.
- [Dourlens, 2004] Dourlens, C. (2004). *La Question des inondations au prisme des sciences sociales : un panorama de la recherche publique*. « Synthèses et Recherches ». 2001 Plus, 63, Paris-La Défense, Centre de prospective et de veille scientifique (DRAST).
- [Dovers and Handmer, 1992] Dovers, S. and Handmer, J. (1992). "Uncertainty, sustainability and change". *Global Environmental Change*, 2(4), pp. 262–276.
- [DSEA94, 2008] DSEA94 (2008). "Schéma Départemental D'Assainissement du Val-de-Marne, SDDA".
- [Ducharne et al., 2009] Ducharne, A. ; Habets, F. ; Déqué, M. ; Evaux, L. ; Hachour, A. ; Lepaillier, A. ; Lepelletier, T. ; Martin, E. ; Oudin, L. ; Pagé, C. ; Ribstein, P. ; Sauquet, E. ; Thiéry, D. ; Terray, L. ; Viennot, P. ; Boé, J. ; Bourqui, M. ; Crespi, O. ; Gascoin, S. ; and Rieu, J. (2009). "Projet RExHySS, Impact du changement climatique sur les Ressources en eau et les Extrêmes hydrologiques dans les bassins de la Seine et la Somme".
- [Dupuy, 2002] Dupuy, J. (2002). *Pour un catastrophisme éclairé*. Éd. du Seuil.
- [Easton, 1965] Easton, D. (1965). *A Systems Analysis of Political Life*. New York.
- [Epstein, 2005] Epstein, R. (2005). "Gouverner à distance. Quand l'État se retire des territoires". *Esprit*, pages 96–111.
- [Fauchart, 2002] Fauchart, E. (2002). *Risques collectifs et situations de crise : apports de la recherche en sciences humaines et sociales*, chapter 12. Apprentissage motivé par une crise technologique : une approche par l'économie de la croissance. Editions L'Harmattan.

- [Faure, 2002] Faure, A. (2002). *La question territoriale. Pouvoirs locaux, action publique et politique (s)*. PhD thesis, Institut d'Études Politiques de Grenoble – CNRS.
- [Folke, 2006] Folke, C. (2006). "Resilience : The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses". *Global environmental change*, 16(3), pp. 253–267.
- [Fontaine, 2002] Fontaine, J. et Hassenteufel, P. (2002). "Quelle sociologie du changement dans l'action publique ? Retour au terrain et "refroidissement" théorique". *To change or not to change ? Les changements de l'action publique à l'épreuve du terrain*, pages 9–29.
- [Friedberg, 1994] Friedberg, E. (1994). Dans F. Pavé, *L'analyse stratégique. Sa genèse, ses applications et ses problèmes actuels*, chapter Le raisonnement stratégique comme méthode d'analyse et outil d'intervention. Editions du Seuil, Paris.
- [Gaudin, 1999] Gaudin, J. (1999). *Gouverner par contrat : l'action publique en question*. Presses de Sciences Po Paris.
- [Genieys and Smyrl, 2008] Genieys, W. and Smyrl, M. (2008). *Elites, ideas, and the evolution of public policy*. Palgrave Macmillan.
- [Gilbert, 2002] Gilbert, C. (2002). *Risques collectifs et situations de crise : apports de la recherche en sciences humaines et sociales*. Editions L'Harmattan.
- [Godard, 2006] Godard, O. (2006). "Le principe de précaution n'est pas un catastrophisme". *halshs.archives-ouvertes.fr*.
- [Gralepois, 2008] Gralepois, M. (2008). *Les risques collectifs dans les agglomérations françaises : contours et limites d'une approche territoriale de prévention et de gestion des risques à travers le parcours des agents administratifs locaux*. PhD thesis, Université Paris Est.
- [Green, 2005] Green, C. (2005). "Evaluating vulnerability and resilience in flood management". *Flood Hazard Research Centre*, page 19.
- [Gunderson and Holling, 2001] Gunderson, L. and Holling, C. (2001). *Panarchy : understanding transformations in human and natural systems*. Island Pr.
- [Hall, 1993] Hall, P. (1993). "Policy paradigms, social learning, and the state : the case of economic policymaking in Britain". *Comparative politics*, pages 275–296.
- [Handmer et al., 1999] Handmer, J. ; Dovers, S. ; and Downing, T. (1999). "Societal vulnerability to climate change and variability". *Mitigation and adaptation strategies for global change*, 4(3), pp. 267–281.
- [Hart and Boin, 2001] Hart, P. and Boin, A. (2001). "Between crisis and normalcy : the long shadow of post-crisis politics". *Managing Crises : Threats, Dilemmas, Opportunities*, Charles C. Thomas Pub., Illinois, pages 28–46.
- [Hassenteufel, 2008] Hassenteufel, P. (2008). *Sociologie politique : l'action publique*. Paris, Armand Colin.
- [Hernandez, 2010] Hernandez, J. (2010). *ReNew Orleans ? Résilience urbaine, mobilisation civique et création d'un "capital de reconstruction" à la Nouvelle Orléans après Katrina*. PhD thesis, Laboratoire GECKO.

- [Holling, 1973] Holling, C. (1973). "Resilience and stability of ecological systems". *Annual review of ecology and systematics*, 4, pp. 1–23.
- [Hollnagel et al., 2006] Hollnagel, E. ; Woods, D. ; and Leveson, N. (2006). *Resilience engineering : Concepts and precepts*. Ashgate Pub Co.
- [Hubert, 2001] Hubert, G. (2001). *Aménagement et gestion locale des bassins hydrographiques. Procédures de planification et processus de décision*. Habilitation à Diriger des Recherches en Aménagement de l'espace et urbanisme, Université François Rabelais de Tours.
- [Hubert et al., 1995] Hubert, G. ; Humbert, B. ; and Picheral, I. (1995). « *Le risque d'inondation pluviale urbaine. Les facteurs socioéconomiques* ». DGAD-SRAE / CERGRENE.
- [Hurpy, 2003] Hurpy, I. (2003). "La gestion alternative de l'eau dans les projets urbains".
- [Hutinet, 2009] Hutinet, T. (2009). "De la sûreté de fonctionnement à la résilience des systèmes". In *Journée Résilience, Institut pour la Maîtrise Des Risques*.
- [IdF, 2010] IdF, R. (2010). "Plan Régional pour le Climat, Livre vert : Etat des lieux des enjeux climatiques".
- [Ingénierie, 2008] Ingénierie, P. (2008). "Etude hydrologique des inondations à Fresnes".
- [Jaglin, 2005] Jaglin, S. (2005). "Services d'eau en Afrique subsaharienne. La fragmentation urbaine en question".
- [Jamous, 1969] Jamous, H. et Commaille, J. (1969). *Sociologie de la décision*. Éd. du Centre national de la recherche scient.
- [Jobert et al., 1987] Jobert, B. ; Muller, P. ; et al. (1987). "L'État en action". Paris, PUF, 242.
- [Jousse, 2009] Jousse, G. (2009). *Traité de risologie - La science du risque*. Edition Imestra.
- [Keeler et al., 1994] Keeler, J. ; Richet, I. ; et al. (1994). *Réformer : les conditions du changement politique*. Presses universitaires de France. PUF.
- [Kervern, 2005] Kervern, G. (2005). "Emergence et histoire des cyndiniques. Déconstruction de la destruction". In *Acte du Colloque Intelligence de la Complexité, Epistémologie et Pragmatique*, Cerisy.
- [Kingdon, 1984] Kingdon, J. (1984). "Agendas, alternatives and public policy". Boston : Little, Brown.
- [Klein et al., 2003] Klein, R. ; Nicholls, R. ; and Thomalla, F. (2003). "Resilience to natural hazards : How useful is this concept ?". *Global Environmental Change Part B : Environmental Hazards*, 5(1-2), pp. 35–45.
- [Klein et al., 1998] Klein, R. ; Smit, M. ; Goosen, H. ; and Hulsbergen, C. (1998). "Resilience and vulnerability : Coastal dynamics or Dutch dikes ?". *Geographical Journal*, pages 259–268.
- [Klinger, 2006] Klinger, T. et Rostagnat, M. (2006). *Rapport sur les inondations urbaines dans la vallée de la Bièvre*. Inspection Générale de l'Administration n°06-048-01.

- [La Branche, 2011] La Branche, S. (2011). *Le changement climatique. Du méta-risque à la méta-gouvernance (Collection Sciences du risque et du danger, série Innovations)*. Paris, Lavoisier.
- [Lagadec, 1981] Lagadec, P. (1981). *La civilisation du risque : catastrophes technologiques et responsabilité sociale*. Seuil.
- [Laplace et al., 2008] Laplace, D. ; Guignard, J. ; Planton, S. ; and Guivarch, J. (2008). "Changements climatiques et réseaux d'assainissement, quelles adaptations pour demain ?". *TSM n°12, 103eme année*.
- [Larrue, 2000] Larrue, C. (2000). *Analyser les politiques publiques d'environnement*. Editions L'Harmattan.
- [Lascoumes, 1998] Lascoumes, P. et Le Bourhis, J. (1998). "Le bien commun comme construit territorial. Identités d'action et procédures". *Politix*, 11(42), pp. 37–66.
- [Lascoumes, 1994] Lascoumes, P. (1994). *L'éco-pouvoir*. Paris, La Découverte.
- [Le Bourhis, 2003] Le Bourhis, J. (2003). "Complexité et trajectoires d'apprentissage dans l'action publique.". *Revue internationale de politique comparée*, 10(2), pp. 161–175.
- [Le Galès, 1995] Le Galès, P. (1995). "Politique de la ville en France et en Grande-Bretagne : volontarisme et ambiguïtés de l'État". *Sociologie du travail*, 37(2), pp. 249–275.
- [Lévy et al., 2003] Lévy, J. ; Lussault, M. ; et al. (2003). "Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés". *Paris : Belin*, 1, pp. 33.
- [Lhomme et al., 2010] Lhomme, S. ; Serre, D. ; Diab, Y. ; and Laganier, R. (2010). "Les réseaux techniques face aux inondations ou comment définir des indicateurs de performance de ces réseaux pour évaluer la résilience urbaine". *Bulletin de l'Association de géographes français. Geographies*, 487, pp. 502.
- [Lindblom, 1959] Lindblom, C. (1959). "The science of" muddling through"". *Public administration review*, pages 79–88.
- [Lupton, 1999] Lupton, D. (1999). *Risk London*. Routledge.
- [Manyena, 2006] Manyena, S. (2006). "The concept of resilience revisited". *Disasters*, 30(4), pp. 433–450.
- [Marsh and Smith, 2000] Marsh, D. and Smith, M. (2000). "Understanding policy networks : towards a dialectical approach". *Political studies*, 48(1), pp. 4–21.
- [Martin et al., 2006] Martin, X. ; Guineaudeau, M. ; and Nau, F. (2006). "« Les inondations et les submersions de la Bièvre », Rapport de mission inspection interministérielle".
- [May, 1992] May, P. (1992). "Policy learning and failure". *Journal of Public Policy*, 12(04), pp. 331–354.
- [Maytraud, 2003] Maytraud, T. (2003). "Pour intégrer les eaux pluviales : concepts et état des lieux en Seine-Saint-Denis".
- [McCarthy, 2001] McCarthy, J. (2001). *Climate change 2001 : impacts, adaptation, and vulnerability : contribution of Working Group II to the third assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge Univ Pr.

- [Mellah, 2010] Mellah, M. (2010). *Comment gérer l'après crise ? Etude des réactions des sinistrés du risque d'inondation par ruissellement urbain en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne*. Rapport de stage scientifique Ecole des Ponts ParisTech.
- [Mény, 1989] Mény, Y. et Thoenig, J. (1989). *Politiques publiques*. Presses universitaires de France.
- [Ministère de l'Écologie, 2004] Ministère de l'Écologie, du Développement durable, d. T. e. d. L. (2004). "Plans de prévention des risques naturels (PPR). Les risques d'inondation. Le ruissellement urbain".
- [Ministère de l'Écologie, 2011] Ministère de l'Écologie, du Développement durable, d. T. e. d. L. (2011). "Prim.net : Portail de la prévention des Risques Majeurs, <http://www.prim.net/>".
- [Morin, 1976] Morin, E. (1976). "Pour une crisologie". *Communications*, 25(1), pp. 149–163.
- [Muller, 2006] Muller, M. (2006). "Adapting to climate change, water management for urban resilience". *Environment and Urbanization*, 19(1), pp. 99.
- [Muller, 2000] Muller, P. (2000). "L'analyse cognitive des politiques : vers une sociologie politique de l'action publique". *Revue Française de Science Politique*, 2(50), pp. 189–207.
- [Musset, 2010] Musset, A. (2010). "Vulnérabilité sociale, justice spatiale et résilience : Concepción de Chili entre deux tremblements de terre (1751-1835)". In *Penser la résilience grâce à des exemples historiques*.
- [Nay and Smith, 2002] Nay, O. and Smith, A. (2002). *Le gouvernement du compromis : courtiers et généralistes dans l'action politique*. Economica.
- [Neveu, 1996] Neveu, E. (1996). *Sociologie des mouvements sociaux*. La Découverte Paris.
- [Neveu, 1999] Neveu, E. (1999). "L'approche constructiviste des « problèmes publics ». Un aperçu des travaux anglo-saxons". *Études de communication. langages, information, médiations*, 22, pp. 41–58.
- [ONERC, 2007] ONERC (2007). "Stratégie nationale d'adaptation ; Rapport d'étape, « intermédiaire entre le diagnostic tiré par les scientifiques et la mise en oeuvre d'un plan d'action. »".
- [ONERC, 2008] ONERC (2008). *Impacts du changement climatique, adaptation et coûts associés en France - Document d'étape*. Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer.
- [ONERC, 2010] ONERC (2010). *Plan Adaptation Climat : Rapport des groupes de travail de la concertation nationale*. Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer.
- [ONERC, 2011] ONERC (2011). *Plan National d'Adaptation au Changement Climatique*. Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer.
- [Pajot, 2001] Pajot, S. (2001). *Percolation et économie*. PhD thesis, ANRT, Université Pierre Mendès France (Grenoble II).

- [Pariès, 2009] Pariès, J. (2009). "Résilience et adaptation. Le cas de vol Airways 1549". In *Journée Résilience, Institut pour la Maîtrise Des Risques*.
- [Parry et al., 2007] Parry, M. ; Canziani, O. ; Palutikof, J. ; van der Linden, P. ; and Hanson, C. (2007). "Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change".
- [Pelling, 2003] Pelling, M. (2003). *The vulnerability of cities : natural disasters and social resilience*. Earthscan/James & James.
- [Peterson et al., 1998] Peterson, G. ; Allen, C. ; and Holling, C. (1998). "Ecological resilience, biodiversity, and scale". *Ecosystems*, 1(1), pp. 6–18.
- [Petrucchi et al., 2010] Petrucci, G. ; Deroubaix, J. ; Bompard, P. ; Deutsch, J. ; De Gouvello, B. ; Laffrêchine, K. ; and Tassin, B. (2010). "Efficacité de la récupération des eaux de pluie dans la réduction des débordements de réseaux. Le cas du «Village Parisien» à Champigny sur Marne (Ile de France)". *NOVATECH 2010*.
- [Petrucchi et al., 2011] Petrucci, G. ; Rioust, E. ; Deroubaix, J.-F. ; and Tassin, B. (2011). "Do stormwater source control policies comprehend catchment hydrology ?". à paraître.
- [Pierson, 2000] Pierson, P. (2000). "Increasing returns, path dependence, and the study of politics". *American political science review*, pages 251–267.
- [Pierson, 2004] Pierson, P. (2004). *Politics in time : history, institutions, and social analysis*. Princeton Univ Pr.
- [Pinson, 2009] Pinson, G. (2009). "Gouverner la ville par projet : urbanisme et gouvernance des villes européennes".
- [Pollard, 2011] Pollard, J. (2011). *Gouverner (par) les finances publiques*, chapitre L'action publique par les niches fiscales. L'exemple du secteur du logement. Les presses de Science Po.
- [Prieur, 2004] Prieur, M. (2004). *Droit de l'environnement*. 5e. éd. Paris : Dalloz.
- [Préfecture, 2008] Préfecture, S.-S.-D. (2008). "Dossier Départemental sur les Risques Majeurs en Seine-Saint-Denis".
- [Radaelli, 2000] Radaelli, C. (2000). "Logiques de pouvoir et récits dans les politiques publiques de l'Union européenne". *Revue française de science politique*, 50(2), pp. 255–276.
- [Radaelli, 2003] Radaelli, C. (2003). "The Europeanization of public policy". *The politics of Europeanization*, pages 27–56.
- [Raffestin, 1980] Raffestin, C. (1980). *Pour une géographie du pouvoir*. Paris Litec.
- [Reghezza-Zitt, 2009] Reghezza-Zitt, M. (2009). "Introduction au séminaire résilience urbaine". In *Conférence à l'Ecole Nationale Supérieure de Géographie, Paris*.
- [Reliant, 2004] Reliant, C. (2004). *L'expertise comme outil de territorialisation d'une politique publique ? Fonctions et usages de l'expertise socio-economique dans la politique d'aménagement des zones inondables en France et en Angleterre*. PhD thesis, Doctorat Sciences et techniques de l'environnement, Paristech - ENPC.

- [Rioust et al., 2011] Rioust, E. ; Deroubaix, J.-F. ; Deutsh, J.-C. ; and Hubert, G. (2011). *Horizons Urbains, à paraître*, chapter La participation des services d'assainissement dans à la fabrique de la ville : Une nouvelle forme de politisation des services techniques. Editions L'oeil d'or, Collection Critiques et Cités.
- [Rousseau, 1756] Rousseau, J. (1756). "Lettre à Voltaire sur la providence du 18 août 1756, à propos du séisme de Lisbonne de 1755, Œuvres complètes, IV, p. 1059-1075".
- [Royer et al., 2008] Royer, J. ; Biaou, A. ; Chauvin, F. ; Schertzer, D. ; and Lovejoy, S. (2008). "Multifractal analysis of the evolution of simulated precipitation over France in a climate scenario". *Comptes Rendus Geosciences*, 340(7), pp. 431–440.
- [Rozario, 2007] Rozario, K. (2007). *The culture of calamity : disaster and the making of modern America*. University Of Chicago Press.
- [Rumpala, 2002] Rumpala, Y. (2002). *Risques collectifs et situations de crise : apports de la recherche en sciences humaines et sociales*, chapter 3. Qualification des problèmes comme "risques environnementaux" : l'exemple des déchets et des transports routiers. Editions L'Harmattan.
- [Rémy, 2002] Rémy, E. et Estadès, J. (2002). *Risques collectifs et situations de crise : apports de la recherche en sciences humaines et sociales*, chapter 13. Santé et environnement : des situations d'expertise contrastées. Editions L'Harmattan.
- [Sabatier and Jenkins-Smith, 1999] Sabatier, P. and Jenkins-Smith, H. (1999). "The advocacy coalition framework : An assessment". *Theories of the policy process*, 118, pp. 188.
- [Schwarz and Thompson, 1990] Schwarz, M. and Thompson, M. (1990). *Divided we stand : Redefining politics, technology and social choice*. Univ of Pennsylvania Pr.
- [Streeck and Thelen, 2005] Streeck, W. and Thelen, K. (2005). *Beyond continuity : institutional change in advanced political economies*. Oxford University Press, USA.
- [Thomalla et al., 2006] Thomalla, F. ; Downing, T. ; Spanger-Siegfried, E. ; Han, G. ; and Rockström, J. (2006). "Reducing hazard vulnerability : towards a common approach between disaster risk reduction and climate adaptation". *Disasters*, 30(1), pp. 39–48.
- [Thouret, 1996] Thouret, J.C. et D'Ercole, R. (1996). "Vulnérabilité aux risques naturels en milieu urbain : effets, facteurs et réponses sociales". *Cahiers des sciences humaines*, 32(2), pp. 407–422.
- [Thuderoz, 2010] Thuderoz, C. (2010). "Sociologie du risque, support de cours INSA de Lyon".
- [Tillement, 2009] Tillement, S. (2009). "Des limites de la résilience organisationnelle : le cas de projets d'automatisation de systèmes opérationnels complexes". In *Journée Résilience, Institut pour la Maîtrise Des Risques*.
- [Tilly, 1984] Tilly, C. (1984). "Les origines du répertoire de l'action collective contemporaine en France et en Grande-Bretagne". *Vingtieme siecle. Revue d'histoire*, pages 89–108.

- [Timmerman, 1981] Timmerman, P. (1981). "Vulnerability, resilience, and the collapse of society". *Environmental Monograph*, 1.
- [Tisseron, 2009] Tisseron, S. (2009). *La résilience*. Presses universitaires de France.
- [Topalov, 1999] Topalov, C. (1999). "«Le champ réformateur, 1880-1914 : un modèle»". *Laboratoires du nouveau siècle, Paris, éd. de l'Ehess*, pages 461–474.
- [Tuan, 2011] Tuan, H. C. (2011). *Prise en compte des fluctuations spatio-temporelles pluies-débits pour une meilleure gestion de la ressource en eau et une meilleure évaluation des risques*. PhD thesis, ENPC.
- [Tubiana et al., 2010] Tubiana, L.; Gemenne, F.; and Magnan, A. (2010). *Anticiper pour s'adapter : Le nouvel enjeu du changement climatique*. Pearson Education France.
- [UN/ISDR, 2001] UN/ISDR (2001). *Report of Working Group 3 to the ISDR Inter Agency Task Force for Disaster Reduction*. UN/ISDR, Geneva.
- [Vaughan, 1996] Vaughan, D. (1996). *The Challenger launch decision : Risky technology, culture, and deviance at NASA*. University of Chicago Press.
- [Veyret, 2005] Veyret, Y. et Reghezza, M. (2005). "Aléas et risques dans l'analyse géographique". In *Annales des Mines, série responsabilité et environnement*, pages 61–70.
- [Vidal-Naquet and Dourlens, 1992] Vidal-Naquet, P. and Dourlens, C. (1992). *La ville au risque de l'eau : la sécurité dans les secteurs de la distribution de l'eau et de l'assainissement pluvial*. Editions L'Harmattan.
- [Wamsler, 2007] Wamsler, C. (2007). *Managing urban disaster risk : analysis and adaptation frameworks for integrated settlement development programming for the urban poor*. Housing Development & Management (HDM), Lund University.
- [Weaver, 1986] Weaver, R. (1986). *The politics of blame avoidance*. Cambridge Univ Press.
- [Westgate and O'Keefe, 1976] Westgate, K. and O'Keefe, P. (1976). "Some definitions of disaster". *Occasional paper* 4.
- [White, 2010] White, I. (2010). *Water and the City : Risk, Resilience and Planning for a Sustainable Future*. The natural and built environment series. Routledge.
- [Wisner and Blaikie, 2004] Wisner, B. and Blaikie, P. (2004). *At risk : natural hazards, people's vulnerability and disasters*. Routledge, second edition.
- [Wynne, 2009] Wynne, B. (2009). *The Earthscan Reader on Risk, London : Earthscan*. in Lofsedt, R.E. and Boholm, A. (eds).